

ANNUARIO
DELLA
CIVICA SCUOLA
REALE SUPERIORE
ALL' ACQUEDOTTO
IN TRIESTE

PUBBLICATO ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO
1912 - 1913



— TRIESTE —

STABILIMENTO ARTISTICO TIPOGRAFICO G. CAPRIN
MCMXIII.

ANNUARIO
DELLA
CIVICA SCUOLA
REALE SUPERIORE
ALL' ACQUEDOTTO
TRIESTE

PUBBLICATO ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO

1912 - 1913



TRIESTE

STAB. ARTISTICO TIPOGRAFICO G. CAPRIN

1913.

a

ANNUARIO
DELLA
CIVICA SCUOLA
REALE SUPERIORE
ALL'ACQUEDOTTO
TRIESTE

EDITRICE LA DIREZIONE DELLA SCUOLA

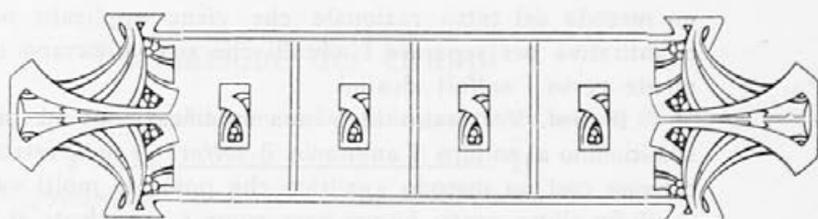


N 951/1956

TRIESTE
LA POLITECNICA TRIESTINA
1956

Prof. GIULIO BASCHIERA

IL METODO D' ANALISI CON SOLFURO DI SODIO



Il metodo analitico ideato dall'illustre chimico Thénard e divenuto il modello dei vari metodi elaborati in seguito da insigni chimici, si basa sulla successiva eliminazione mediante idonei reattivi, in guisa da ottenere dapprima dei gruppi di elementi, donde alla lor volta con altra eliminazione si possono isolare i singoli elementi.

Il processo di eliminazione viene raggiunto nella chimica analitica utilizzando le varie solubilità dei composti chimici e in ispece quella dei *solfuri* ottenuti per mezzo dell'idrogeno solforato e del solfuro d'ammonio, ma per le molestie che l'uso dell'idrogeno solforato arreca nei laboratori chimici, si studiò da più tempo di sostituirlo con altro reattivo che valga a precipitare i solfuri. Il Prof. G. Dr. Vortmann nel 1886 suggerì di usare l'iposolfito di sodio, però in seguito, riconobbe che questo reattivo produceva composti tionici derivati dalla decomposizione dell'iposolfito, in guisa che l'azione del solfuro d'ammonio era resa difficile, e perciò si propose di elaborare un altro metodo.

Nel 1894, i prof. R. Schiff e N. Tarugi usarono l'acido tioacetico ottenendo un metodo di funzionamento analogo a quello dell'idrogeno solforato, ma che presenta pure gli stessi inconvenienti, causa l'odore sgradevolissimo del reattivo.

Il prof. A. Rawitsch propose nell'anno 1898 di precipitare i metalli impiegando direttamente il solfuro d'ammonio e ottenne

un metodo del tutto razionale che viene applicato nell'analisi quantitativa per separare i metalli che si comportano diversamente verso i solfuri alcalini.

Il prof. Vortmann ideò una modificazione del precedente, sostituendo al solfuro d'ammonio il *solfuro di sodio cristallizzato* e ottenne così un metodo analitico che possiede molti vantaggi su quelli fin allora usati; ha per base come i precedenti, il differente comportamento dei *solfuri* verso i solfuri alcalini e gli acidi diluiti e perciò possiede all'incirca lo stesso aggruppamento degli elementi colla differenza di uno spostamento dei gruppi.

Da parecchi anni il prof. Vortmann introdusse con successo questo metodo per gli esercizi di laboratorio degli allievi e stabilì dapprima il seguente procedimento:

- a) precipitazione coll'acido cloridrico.
- b) precipitazione mediante l'acido solforico.
- c) precipitazione col solfuro di sodio.
- d) trattamento dei solfuri coll'acido cloridrico diluito.

Siccome in alcuni gruppi la precipitazione non era totale il metodo venne ancor perfezionato eliminando le due prime operazioni in modo da far precipitare la soluzione direttamente col solfuro di sodio.

Oltre all'aver tolto l'inconveniente dell'idrogeno solforato, con questo metodo perfezionato, si ha pure il vantaggio di evitare le *evaporazioni*, con grande vantaggio dell'igiene nei laboratori delle scuole, e della *rapidità* delle operazioni analitiche.

È pure da rilevare che il procedimento analitico non viene difficoltà dalla presenza di sostanze organiche quali acido tartarico, citrico, ossalico, zucchero e glicerina.

Il solfuro di sodio usato in questo metodo, deve essere assolutamente puro, in cristalli perfettamente incolori. La soluzione qui adoperata quale reattivo è del 20%, possiede la densità 1.07 e per evitare ossidazioni deve essere conservata in recipienti perfettamente chiusi.

Come si osserverà nella descrizione dettagliata del procedimento analitico con questo reattivo, la soluzione del solfuro di sodio si comporta verso alcuni cationi analogamente alla soda caustica (Ba, Sr, Ca, Mg, Cr e Al), a motivo della scissione idrolitica che produce anioni idrossilici.

Nella tabella che segue viene esposta sommariamente la divisione in gruppi e la disposizione dei singoli elementi nei medesimi.

Formazione dei Gruppi

La soluzione *ossidata* si tratta con *soda*, *soda caustica* e *solfo di sodio*.

I		II	
Precipitato		Filtrato	
Si tratta con <i>acido cloridrico diluito 1:20</i> .		Si tratta con <i>sale ammoniacco</i>	
a) solu- zione	b) residuo	c) precipi- tato	d) solu- zione
contenente			
UO ⁺	CuS	HgS	SbS ₄ ^{'''}
Cr ⁺⁺⁺	Bi ₂ S ₃	NiS	AsS ₄ ^{'''}
Fe ⁺⁺	Ag ₂ S	Al(OH) ₃	SnS ₃ ^{''}
Mn ⁺⁺	CdS	} Gruppo C	MoS ₄ ^{''}
Zn ⁺⁺	PbS		W ₅ S ₄ ^{'''}
Ca ⁺⁺	CoS	} Gruppo D	V ₂ S ₅ ^{'''}
Ba ⁺⁺	NiS		Au ₂ S ₃ ^{''}
Sr ⁺⁺			PtS ₄ ^{'''}
Mg ⁺⁺			
PO ₄ ^{'''}			

Essendo il solfo di nichelio solubile soltanto parzialmente nel solfo di sodio (formando un solfosale), riscontriamo questo metallo tanto nel gruppo C) che nel gruppo B); invece il rame viene del tutto separato essendone il solfo, insolubile nel solfo di sodio (a differenza dei metodi precedenti).

Alla descrizione dettagliata del metodo vennero aggiunte le reazioni dei principali ioni per identificare gli stessi dalle soluzioni ottenute col metodo in discorso e rilevare inoltre il loro comportamento verso il nuovo reattivo.

PROCEDIMENTO ANALITICO.

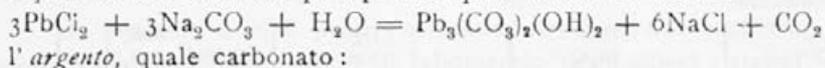
La soluzione degli elementi negli acidi cloridrico o nitrico, bene *ossidata* mediante il riscaldamento con qualche cristallo di *clorato potassico* oppure con *acqua bromina*, si tratta con *carbonato sodico* in polvere fino a cessata effervescenza; si aggiungono alcuni centimetri cubici di *soda caustica* in soluzione per rendere il liquido *fortemente alcalino* e si riscalda. Se vi è sviluppo di ammoniacca si elimina del tutto la stessa coll'ebollizione.

Vi si aggiunge la soluzione del *solfo di sodio* puro, *esente da solfati*, in un quantitativo uguale circa al volume della solu-

zione e si riscalda moderatamente: il precipitato che si formerà deve venir tosto filtrato. Se il liquido ottenuto ha tinta bruna, ne è causa la presenza del nichelio.

Il *precipitato* viene lavato sul filtro stesso con una soluzione diluita di solfuro di sodio (alla quale si aggiunge un po' di solfito di sodio nel caso vi sia nichelio, affinchè passi nel filtrato) e il liquido di lavaggio si unisce al filtrato. Seguiamo ora le reazioni:

Per l'aggiunta del *carbonato di sodio* alla soluzione contenente i cationi in esame avvengono le seguenti trasformazioni: il *piombo* e il *mercurio* precipitano quali carbonati basici:



il *ferro*, *cromo*, *alluminio* quali idrossidi:



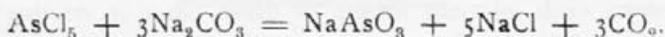
l' *antimonio* forma ossicloruro e acido antimonico; lo *stagno* l'acido stannico.



Il *magnesio*, l' *uranio*, il *manganese*, lo *zinco*, il *bario*, lo *stronzio* e il *calcio*, dànno i rispettivi carbonati:

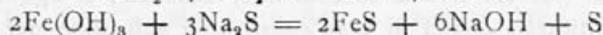
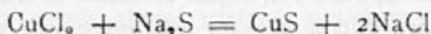


L' *arsenico*, il *molibdenio* vanno in soluzione per la formazione di sali:



Per l'aggiunta di *soda caustica* e di *solfuro di sodio* avvengono le reazioni:

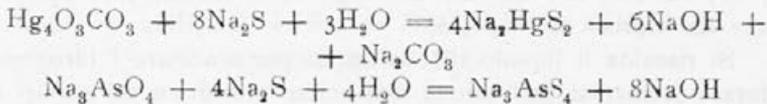
Il *piombo*, l' *argento*, il *rame*, il *cadmio*, il *cobalto*, il *nichelio*, il *bismuto*, il *ferro*, l' *uranio*, il *manganese* e lo *zinco* precipitano quali *solfuri*:



e il *cromo* che è presente quale cromato dà l'idrossido



Passano in soluzione: l'*alluminio* quale alluminato di sodio, il *mercurio* come solfuro doppio di sodio e mercurio, l'*arsenico*, l'*antimonio*, lo *stagno* e il *molibdenio* quali solfosali:



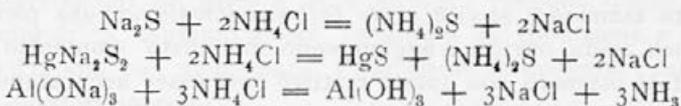
1) Il **precipitato** ottenuto si tratta a *freddo* con un miscuglio ottenuto aggiungendo 10^{cc}. della soluzione del solfuro sodico a 100^{cc} di acido cloridrico 1:20 e si lascia a contatto circa 5 minuti; quindi si filtra di nuovo:

a) Vanno in soluzione i precipitati contenenti: *Ur, Cr, Fe, Mn, Zn, Ca, Ba, Sr, Mg*, eventualmente *P₂O₅* e piccole quantità di *Co* e *Ni*. *Questa soluzione* forma il **gruppo (A)**.

b) Insoluti rimangono i solfuri di: *Cu, Bi, Ag, Cd, Pb, Co, Ni* e *tracce di Hg e CrO₃*. *Questo residuo* forma il **gruppo (B)**.

II.) Il **filtrato** può contenere i sali di: *Hg, As, Sb, Sn, Al, Ni* e inoltre gli elementi rari quali: *Mo, Wo, V, Au e Pt*.

Questo liquido può avere una tinta verde dipendente da tracce di solfuro di ferro che viene separato diluendo e quindi riscaldando il liquido. Una tinta azzurra dipende dalla presenza del molibdenio e bruna dalla presenza del nichelio. Alla soluzione limpida si aggiunge *sale ammoniaco* polverizzato e si riscalda leggermente. (Normalmente il sale ammoniaco fa *svanire* la tinta bruna; se però questo non è il caso, si aggiunge del *solfuro di zinco*, ottenuto dal solfato con solfuro di sodio, affinché precipiti seco il solfuro di *nichelio* colloidale sospeso nel liquido). Per l'azione del sale ammoniaco sul solfuro di sodio si forma *solfuro d'ammonio* nel quale è insolubile il solfuro di *nichelio* e di *mercurio*; inoltre l'*alluminato* di sodio viene decomposto.



(Se la soluzione originale non venne ben ossidata, può precipitare l'*antimonio* e allora il precipitato ha color rosso bruno).



Il precipitato ottenuto forma il **gruppo (C)**; il filtrato che contiene l'*antimonio*, l'*arsenico*, lo *stagno* e gli *elementi rari* forma il **gruppo (D)**.

I **metalli alcalini** vengono ricercati in un nuovo quantitativo del liquido originale e formano il **gruppo (E)**.

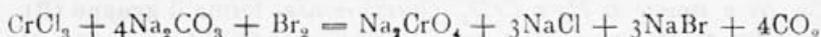
Analisi del gruppo (A).

Contiene la soluzione dei *cloruri* di:

Ur, Cr, Fe, Mn, Zn, Ca, Ba, Sr, Mg ed eventualmente P_2O_5 e tracce dei cloruri di Ni e Co.

Si riscalda il liquido all'ebollizione per scacciare l'idrogeno solforato formatosi dall'azione dell'acido cloridrico sui solfuri e dopo raffreddato si aggiunge in eccesso del *carbonato sodico* in polvere, *acqua bromina* e si riscalda il tutto.

Per l'azione della *soda* vengono precipitati tutti i metalli quali carbonati e il cromo quale idrossido; soltanto l'uranio va in soluzione quale sale doppio. Per l'azione ossidante del *bromo* il cromo viene convertito in acido cromico e passa pure in soluzione (talvolta anche il manganese viene convertito in permanganato).



Se il liquido ha una tinta rossa, si aggiungono alcune gocce d'alcool e si riscalda affinché il permanganato contenutovi venga decomposto e precipiti il perossido di manganese.

Il *filtrato* contiene dunque il cromo e l'uranio. Questo liquido si acidula con acido cloridrico, si elimina l'acido carbonico coll'ebollizione e si tratta con ammoniaca: il precipitato giallo contenente l'uranio si discioglie nell'acido cloridrico per le ulteriori reazioni d'identificazione; il filtrato ammoniacale contiene il cromo.

Uranio
pag. 15

Questo liquido viene acidulato con acido acetico e trattato con acetato di piombo: il cromato di piombo ottenuto viene adoperato per le reazioni ulteriori.

Cromo
pag. 16

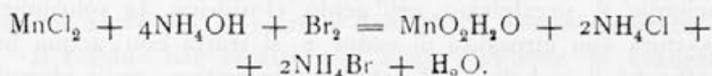
Nel *residuo* contenente: Mn, Fe, Zn, Ba, Sr, Ca, Mg si deve anzitutto esaminare se vi è *acido fosforico* sciogliendo una piccola parte nell'acido nitrico e aggiungendo molibdato ammonico. (Il precipitato ottenuto con questo reattivo deve esser accuratamente identificato perchè se la soluzione conteneva acido arsenico in combinazione con metalli terroso-alcasini può darsi che una parte di tale combinazione non sia stata decomposta dal carbonato e dal solfuro di sodio).

1). *Se non vi è acido fosforico*, si discioglie il residuo nell'acido cloridrico diluito, si neutralizza esattamente colla soda e dopo aggiuntovi acetato sodico si fa bollire: il ferro precipita quale acetato basico che viene disciolto nell'acido cloridrico diluito per le reazioni speciali.

Ferro
pag. 17

Si filtra e al liquido si aggiunge acqua bromina e ammoniaca; poi si riscalda: la formazione di un precipitato bruno indica la presenza del manganese:

Manganese
pag. 17



Il precipitato viene pure disciolto nell'acido cloridrico per le ulteriori reazioni.

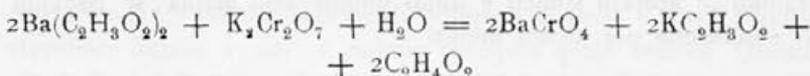
Al nuovo filtrato si aggiunge carbonato d'ammonio in eccesso e si riscalda: un precipitato bianco a) contiene i carbonati di calcio, bario e stronzio; lo zinco e il magnesio rimangono disciolti quali sali doppi nel filtrato b)



Una parte del precipitato si discioglie nell'acido cloridrico diluito e si aggiunge l'acqua di gesso: se non si forma un precipitato, si cercherà soltanto il calcio; altrimenti si dovrà separare il calcio dal bario e dallo stronzio.

Calcio
pag. 20

In questo secondo caso si discioglie il precipitato nell'acido acetico diluito, si riscalda per eliminare l'acido carbonico e si tratta con bicromato di potassio per separare il bario:



Al filtrato si aggiunge ammoniaca fino a colorazione gialla e si riscalda all'ebollizione. Precipita in tal caso lo stronzio quale cromato (completamente però solo dopo alcune ore)



I precipitati del bario e dello stronzio vengono disciolti in acido cloridrico, aggiunto alcool, riscaldato all'ebollizione e precipitati il cromo coll'ammoniaca. I due filtrati contengono i cationi per le ulteriori reazioni.

Bario
pag. 19

Al filtrato dello stronzio si aggiunge ammoniaca e ossalato d'ammonio: un precipitato bianco cristallino indica la presenza del calcio. Il precipitato viene disciolto in acido cloridrico diluito per le ulteriori reazioni speciali.

Stronzio
pag. 19

Calcio
pag. 20

Il filtrato b) si tratta col solfuro di sodio per separare lo zinco quale solfuro. Il magnesio resta in soluzione quale sale doppio se vi era carbonato d'ammonio in quantità sufficiente.

Il solfuro di zinco viene disciolto in acido cloridrico diluito per le reazioni speciali. Se il precipitato è di color grigio ciò

Zinco
pag. 21

dipende dalla presenza di piccole quantità di nichelio o di cobalto i cui solfuri sono un po' solubili nell'acido cloridrico diluito (1 : 20) e precipitano quindi ora insieme allo zinco. In tal caso si discioglie il precipitato nell'acido cloridrico, la soluzione si soprassatura con idrossido di sodio e si tratta con acqua bromica affinché il nichelio e il cobalto precipitino quali idrossidi. Il filtrato contenente lo zincato di sodio si tratta con solfuro di sodio. Il filtrato primo, si neutralizza coll'acido cloridrico e si tratta con ammoniaca e fosfato sodico per precipitare il magnesio. Il fosfato ammono-magnesiaco viene disciolto in acido cloridrico diluito per le reazioni speciali del magnesio.

Magnesio
pag. 21

II). *Se vi è acido fosforico* nella soluzione cloridrica si trovano oltre ai ioni dei metalli anche quelli fosfatici e perciò neutralizzando colla soda precipiterebbero i fosfati dei metalli.

Per separare l'acido fosforico si utilizza la insolubilità del fosfato ferrico nell'acido acetico : si assaggia dapprima in una parte della soluzione la presenza del ferro col prussiato giallo e quindi al rimanente della soluzione si aggiunge una soluzione di cloruro ferrico finchè alcune gocce del liquido aggiunte a una goccia d'ammoniaca danno un precipitato bruno ; si tratta con carbonato sodico fin quasi a neutralizzazione, si aggiungono alcuni grammi di acetato sodico e dopo diluito coll'acqua si riscalda all'ebollizione per alcuni minuti

Ferro
pag. 17

$$\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{FeCl}_3 + 3\text{NaC}_2\text{H}_3\text{O}_2 = \text{FePO}_4 + 3\text{NaCl} + 3\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$$

(Unitamente al fosfato ferrico precipita tutto il ferro rimanente quale acetato basico).

Nel filtrato acetico si cercano quindi gli altri metalli come descritto in precedenza.

Analisi del gruppo (B).

Questo gruppo contiene i solfuri di *piombo*, di *argento*, di *bismuto*, di *rame*, di *cadmio*, di *cobalto* e di *nichelio* che sono insolubili nell'acido cloridrico diluito.

Si fa bollire il residuo con acido nitrico diluito, si diluisce quindi con poca acqua e si filtra ; il residuo ora ottenuto può contenere zolfo, solfato di piombo, piccole quantità di composti mercurici che non passarono nel gruppo C) e di solfuro d'argento (adoperando acido nitrico concentrato lo zolfo formerebbe acido solforico che produrrebbe solfato di piombo insolubile).

La soluzione dei nitrati si tratta con acido cloridrico diluito (oppure cloruro di sodio) e si filtra il precipitato contenente i cloruri di argento e di piombo. Il precipitato, lavato, si tratta con acqua bollente e si filtra; nel filtrato passa il piombo e la soluzione serve per le reazioni speciali di questo elemento.

Piombo
pag. 22

Il residuo ben lavato con acqua bollente si analizza per via secca, oppure si discioglie nell'iposolfito di sodio e si fa bollire; precipita il solfuro di argento che disciolto nell'acido nitrico serve per le reazioni ulteriori. Il liquido liberato dal piombo e dall'argento si tratta con carbonato di sodio e si riscalda; il precipitato si lava e quindi si discioglie in poco acido solforico diluito; un residuo bianco consta di solfato di piombo (perchè una parte del piombo rimase in soluzione).

Argento
pag. 23

La soluzione dei solfati si tratta con ammoniaca in eccesso e si separa il precipitato di bismuto mediante filtrazione. Il precipitato viene disciolto in acido nitrico diluito per le ulteriori reazioni. Il filtrato si acidula con acido solforico diluito e si riscalda all'ebollizione con una soluzione d'iposolfito di sodio: precipita così il solfuro ramoso che viene filtrato. Il solfuro ramoso viene disciolto in acido nitrico diluito per le reazioni speciali. Il filtrato si neutralizza colla soda, si acidula con acido cloridrico diluito e si precipita con un miscuglio di solfuro di sodio e acido cloridrico (25 cc della soluzione di solfuro o di sodio e 100 cc d'acido cloridrico diluito 1:20): il cadmio precipita quale solfuro. Questo viene disciolto nell'acido nitrico a caldo per le ulteriori reazioni.

Bismuto
pag. 24

Rame
pag. 25

Cadmio
pag. 26

Il filtrato contenente ancora il cobalto e una parte del nichelio si riscalda all'ebollizione per scacciare l'idrogeno solforato, si neutralizza colla soda, si aggiunge acido acetico fino a reazione acida e una soluzione satura di cloruro potassico; il liquido si tratta ora con una soluzione concentrata di nitrato potassico che precipita il cobalto. Dal filtrato si precipita il nichelio aggiungendo soda caustica, bromo e riscaldando.

Cobalto
pag. 26

I due precipitati vengono disciolti nell'acido nitrico per ottenere i rispettivi cationi per le altre reazioni.

Nichelio
pag. 27

Analisi del gruppo (C).

Il precipitato contenente questo gruppo, consta dei solfuri di mercurio, di nichelio e dell'idrossido d'alluminio. Si tratta anzitutto il precipitato con acido cloridrico diluito per disciogliere l'alluminio e si adopera questo liquido per le ulteriori reazioni.

Alluminio
pag. 29

Il residuo ottenuto dalla filtrazione si fa bollire coll'acido nitrico diluito e la soluzione ottenuta si tratta con soda caustica

Nichelio e acqua bromina per precipitare tutto il nichelio, quale idrossido
 pag. 27 di color nero. Il residuo insolubile nell'acido nitrico contiene an-
 Mercurio cora il mercurio e viene ulteriormente analizzato per via secca
 pag. 28 oppure si discioglie in poca acqua regia per ricercarvi il catione.

Analisi del gruppo (D).

La soluzione solfoalcalina contenente *arsenico, antimonio, stagno, molibdenio* e i *metalli rari*, si tratta con *acido cloridrico*, diluito, fino a reazione acida, allo scopo di precipitare i solfuri e si filtra. (Nel caso che la soluzione contenesse sostanze organiche che impedirono la precipitazione dell'alluminio nel gruppo (C) nel filtrato potrebbe trovarsi questo elemento; perciò si satura *una parte* del filtrato coll'ammoniaca, si acidula con acido acetico e si aggiunge fosfato di sodio che dà un precipitato bianco dovuto alla presenza dell'alluminio). Se il precipitato ottenuto coll'acido cloridrico è bianco, contiene soltanto zolfo. Il precipitato si fa bollire con acido cloridrico della concentrazione 1:1.

Passano in soluzione i solfuri di antimonio e di stagno mentre si trovano nel residuo quelli di arsenico, di oro, di platino, di vanadio, di molibdenio e di wolframio.

a) *Nel filtrato* s'immergono pezzetti di filo di ferro (o zinco) e si riscalda: l'antimonio precipita formando una polvere nera e il cloruro stannico viene ridotto in cloruro stannoso. Si filtra e il liquido si adopera per le reazioni dello stagno allontanando dapprima il ferro con soda caustica in eccesso.

Stagno
 pag. 31

Il residuo nero viene disciolto in una miscela di acido nitrico diluito e tartarico e nel liquido ottenuto si ricerca l'antimonio con le reazioni speciali.

Antimonio
 pag. 30

b) *Nel residuo* si cerca quindi l'arsenico per via secca, oppure: il residuo viene lavato, bollito con acido nitrico concentrato, evaporato, disciolto in poca acqua e filtrato: il liquido ottenuto si satura con ammoniaca e si aggiunge la mistura di magnesio. Il precipitato diviene rosso-bruno se dopo lavato si umetta con nitrato d'argento.

Arsenico
 pag. 32

Analisi del gruppo (E).

A) *La sostanza è solubile nell'acqua e negli acidi.*

Si aggiunge alla soluzione dell'acqua di barite fino a completa saturazione e si riscalda (se la soluzione contiene molto acido libero si scaccia dapprima questo con l'evaporazione). Se avviene

sviluppo d'ammoniaca si deve riscaldare fino a completo allontanamento della stessa e quindi si filtra; al filtrato si aggiunge carbonato d'ammonio fino a totale precipitazione, si riscalda a bollitura e si filtra. Il filtrato ora ottenuto viene evaporato a secco e il residuo arroventato per scacciare totalmente i sali ammoniacali. Il residuo viene disciolto in pochissima acqua (3-5^{cc}), la soluzione filtrata e divisa in due parti, delle quali l'una si tratta col piroantimoniato di potassio oppure al microscopio coll'acetato di uranio per scoprire il *sodio* e l'altra coll'acido idroclorplatinico oppure col miscuglio di acido tartarico e acetato sodico per la ricerca del *potassio*.

Sodio
pag. 35

Potassio
pag. 35

B) *La sostanza è insolubile nell'acqua e negli acidi.*

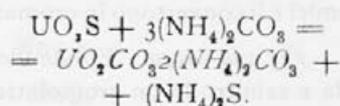
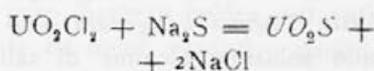
La sostanza finemente polverizzata si fonde coll'idrossido di bario solido in un crogiolo di ferro oppure di nichelio; la massa fusa si scioglie nell'acqua e la soluzione ottenuta si sottopone all'analisi come descritta per A). Oppure si mescola il corpo con carbonato di calcio e con cloruro d'ammonio, si arroventa il miscuglio in un crogiolo di metallo, si scioglie la massa fusa nell'acqua, si precipita il calcio con carbonato d'ammonio, si filtra e quindi si procede col filtrato ammoniacale contenente gli alcali come più sopra indicato.

Principali reazioni dei singoli ioni.

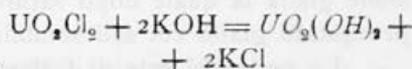
Reazioni dei ioni del gruppo (A).

Uranio — UO_2^{++}

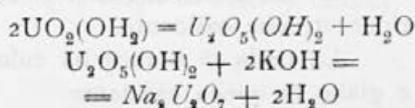
I solfuri di sodio o d'ammonio danno un precipitato bruno solubile negli acidi diluiti e nel carbonato d'ammonio.



L'idrogeno solforato non precipita.

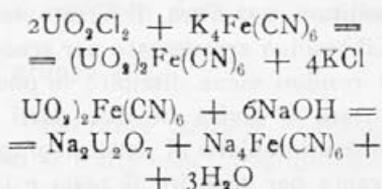


Gli idrossidi alcalini danno un precipitato giallo solubile in eccesso del reattivo.



L' *ammoniaca* dà un precipitato giallo solubile nel carbonato d'ammonio.

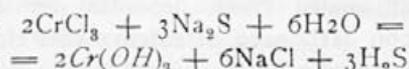
Il *prussiato giallo* dà un precipitato bruno che trattato cogli idrossidi alcalini si converte in uranato alcalino (differenza dal rame!)



Per via secca: la perla al sale di fosforo e quella di borace si colorano in giallo alla fiamma ossidante e divengono verdi col raffreddamento.

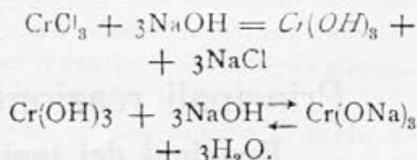
Cromo — Cr⁺⁺⁺

I *solfuri di sodio o d'ammonio* precipitano l'idrossido di cromo a causa della loro dissociazione idrolitica.

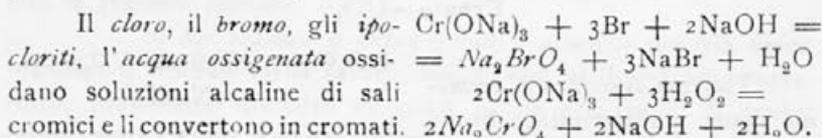


L' *idrogeno solforato* non precipita.

Gli *idrossidi alcalini* e l' *ammoniaca* danno precipitati grigi solubili in eccesso del reattivo per la formazione di croniti. Facendo bollire tali soluzioni, diluite, vengono di nuovo decomposte.



Il *cloro*, il *bromo*, gli *ipocloriti*, l' *acqua ossigenata* ossidano soluzioni alcaline di sali cromatici e li convertono in cromati.



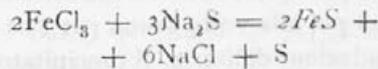
Per via secca: Fondendo una combinazione di cromo con soda e salnitro in un crogiolletto di porcellana, si ottiene una massa gialla contenente cromati alcalini che coll'acqua dà una soluzione gialla la quale dopo saturata con acido acetico forma un precipitato giallo coi sali solubili del piombo (acetato).

La perla del sale di fosforo ha color verde tanto a fuoco riducente che ossidante.

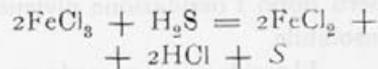
La perla di borace ha color verde nella fiamma riducente e giallo in quella ossidante.

Ferro Fe⁺⁺⁺

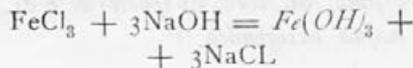
I solfuri di sodio o d'ammonio danno un precipitato nero facilmente solubile negli acidi.



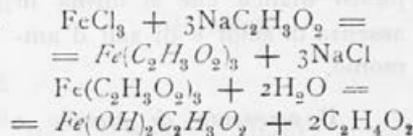
L'idrogeno solforato non precipita il ferro ma causa riduzione precipita lo zolfo



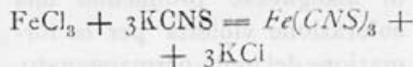
L'ammoniaca dà un precipitato bruno. I sali dell'acido tartarico impediscono la precipitazione.



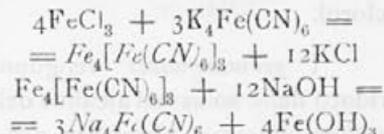
Gli acetati alcalini danno liquidi di color rosso-bruno che, riscaldati all'ebollizione, formano un precipitato rosso bruno.



Il Rodonato di potassio dà una soluzione di color rosso sangue che viene assorbita facilmente dall'etere.



Il prussiato giallo produce un precipitato azzurro insolubile negli acidi ma decomponibile dagli idrossidi alcalini.



Per via secca: La perla del sale di fosfato ha color rosso nella fiamma ossidante e perde in gran parte il colore nel raffreddamento. Nella fiamma riducente ha color verdastro chiaro.

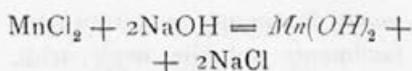
Manganese — Mn⁺⁺ e

permanganico — MnO₄'

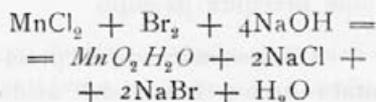
I solfuri di sodio o d'ammonio danno un precipitato di color carnicino che riscaldato diviene verde. Il precipitato è facilmente solubile negli acidi,



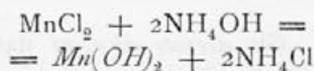
Gl' *idrossidi alcalini* danno un precipitato bianco che diviene un po' alla volta bruno per l'ossidazione dell'aria. Il precipitato è solubile nel sale ammoniaco, però dopo l'ossidazione diviene insolubile.



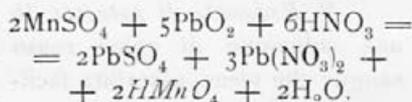
L'ossidazione succede rapidamente per la presenza di *bromo*, di *cloro*, di *ipocloriti* e di *acqua ossigenata*.



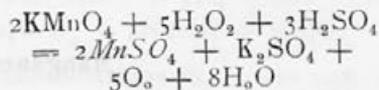
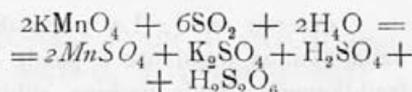
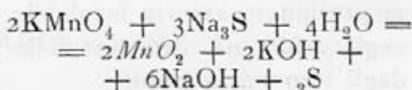
L'*ammoniaca* dà un precipitato bianco che si forma in assenza di acidi e di sali d'ammonio.



Il *perossido di piombo* e l'acido nitrico riscaldati coi sali di manganese producono una colorazione violetta per la formazione del ionio permanganato. (La reazione viene impedita dal cloro).



I *permanganati* vengono ridotti dalle soluzioni alcaline del *solfuro di sodio*, *alcool* ecc. producendo un precipitato bruno, e dalle soluzioni acide dall'*idrogeno solforato*, dall'*acido solforoso*, *ossalico* e *nitroso*; dai sali *ferrosi* e dall'*acqua ossigenata* producendo sali manganosi.



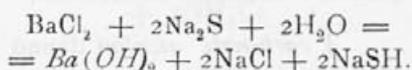
Per via secca: i composti di manganese fusi con soda e salnitro sulla lamina di platino danno una sostanza verde contenente manganati alcalini.

Una perla di soda, sul filo di platino si colora in verde se viene riscaldata prolungatamente alla fiamma ossidante.

Le perle di borace e del sale di fosforo sono colorite in viola ametista dalla fiamma ossidante; il colore svanisce nella fiamma riducente.

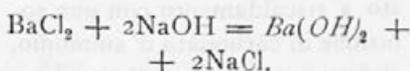
Bario — Ba^{••}.

Il solfuro di sodio dà un precipitato bianco d'idrossido di bario.

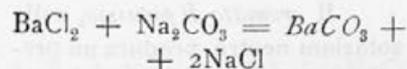


L'idrogeno solforato e il solfuro d'ammonio non precipitano.

Gl'idrossidi alcalini danno un precipitato bianco solubile nell'acqua.



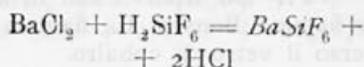
I carbonati alcalini precipitano il carbonato solubile negli acidi.



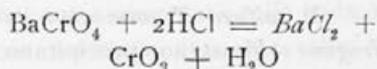
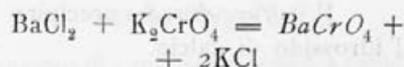
L'acido solforico e i solfati di calcio e di stronzio danno il precipitato bianco del solfato di bario.



L'acido idrofluorsilicico precipita l'idrofluorsilicato di bario difficilmente solubile nell'acqua e negli acidi diluiti. La presenza d'alcool facilita la precipitazione.



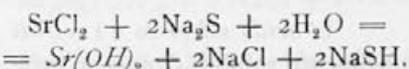
Il cromato e il bicromato di potassio precipitano il cromato di bario, di color giallo, dalla soluzione neutra o acetica. Il precipitato è insolubile nell'acido acetico e nella soda caustica; facilmente solubile negli acidi cloridrico e nitrico.



Per via secca: i sali di bario colorano in verde giallognolo la framma Bunsen.

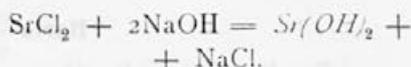
Stronzio. — Sr^{••}

Il solfuro di sodio precipita l'idrossido di stronzio, bianco.

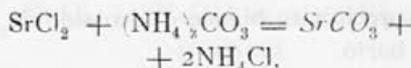


Il solfuro d'ammonio e l'idrogeno solforato non precipitano.

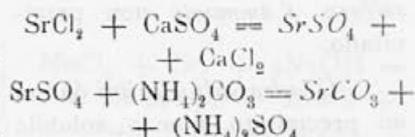
Gli *idrossidi alcalini* precipitano l'idrossido di stronzio.



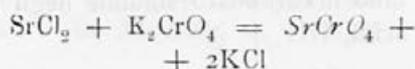
I *carbonati alcalini* danno un precipitato bianco.



L'*acido solforico* ed il *solfato di calcio* precipitano il solfato di stronzio. Sottoposto questo a riscaldamento con una soluzione di carbonato d'ammonio, si forma carbonato di stronzio.



Il *cromato di potassio*, colle soluzioni neutre, produce un precipitato giallo che si forma lentamente. Il precipitato è solubile nell'acido acetico e nel nitrico.

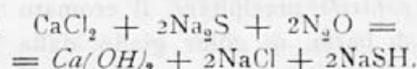


Il *bicromato di potassio* non precipita, (differenza dal bario!)

Per via secca: i sali di stronzio colorano in rosso carmino la fiamma Bunsen. La fiamma è rosso porpora se osservata attraverso il vetro di cobalto.

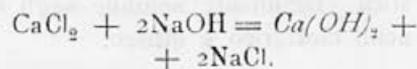
Calcio — Ca⁺⁺

Il *solfuro di sodio* precipita l'idrossido di calcio.

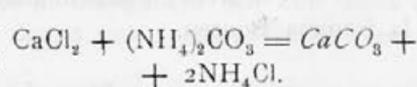


Il *solfuro d'ammonio* e l'*idrogeno solforato* non precipitano.

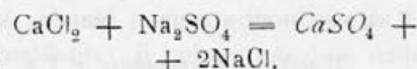
Gli *idrossidi alcalini* precipitano l'idrossido di calcio.



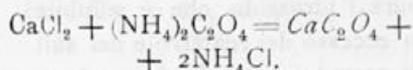
I *carbonati alcalini* e di *ammonio* precipitano il carbonato di calcio.



L'*acido solforico* e i *solfati* facilmente solubili danno un precipitato bianco che si forma più facilmente coll'aggiunta di alcool.



L'ossalato d'ammonio aggiunto alla soluzione neutra, ammoniacale oppure acetica precipita l'ossalato di calcio, solubile negli acidi nitrico e cloridrico.



Il cromato e il bicromato di potassio non precipitano.

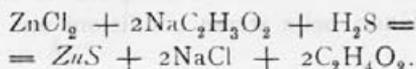
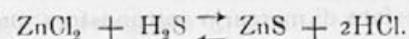
Per via secca: i sali di calcio danno colorazione rosso aranciata alla fiamma Bunsen.

Zinco — Zn⁺⁺.

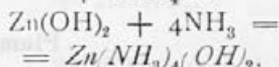
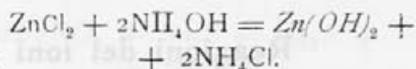
I solfuri di sodio e d'ammonio danno un precipitato bianco solubile negli acidi minerali e poco solubile nell'acido acetico.



L'idrogeno solforato precipita incompletamente dalla soluzione neutra il solfuro di zinco; lo precipita completamente invece se la soluzione è debolmente acetica (acetato sodico).



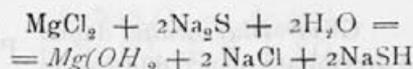
L'ammoniaca precipita incompletamente l'idrossido poichè questo è solubile nel reattivo formando combinazioni complesse.



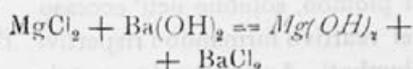
Per la via secca: le combinazioni di zinco si riducono a ossido di zinco (sublimato bianco) se vengono arroventate colla soda sul carbone. Se l'ossido formato viene umettato con una soluzione molto diluita di nitrato di cobalto e arroventato, si colora in verde (verde Rinman).

Magnesio — Mg⁺⁺.

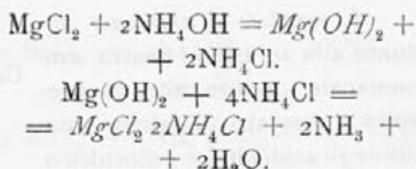
Il solfuro di sodio precipita l'idrossido di magnesio.



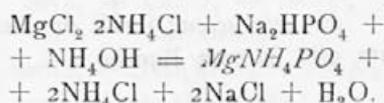
Gli idrossidi alcalini e terroso-alcalini precipitano l'idrossido.



L' *ammoniaca* precipita pure l'idrossido che è solubile in eccesso del reattivo e nei sali di ammonio, per la formazione di sali complessi.



Il *fosfato di sodio* in presenza di sali d'ammonio (che si aggiungono dapprima) precipita le soluzioni ammoniacali formando il fosfato ammonio-magnesiaco che è solubile negli acidi minerali e nell'acido acetico.



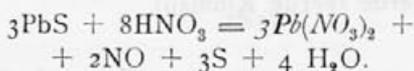
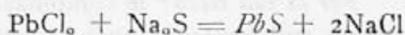
L' *ossalato d'ammonio* non precipita (differenza dal calcio)

Per via secca: le combinazioni del magnesio arroventate sul carbone danno una massa infusibile, bianca, che umettata col nitrato di cobalto e di nuovo arroventata si colora in rosa. Il fosfato di mercurio sottoposto a questo trattamento dà una massa di color violetto. I composti di calcio, di stronzio e di berillo danno nelle stesse condizioni una massa grigia.

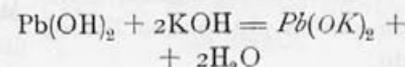
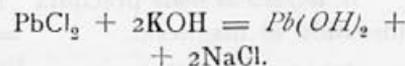
Reazioni dei ioni del gruppo (B).

Piombo. — Pb^{++}

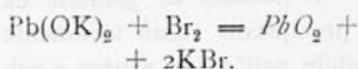
I *solfuri di sodio* o d'*ammonio* e l'*idrogeno solforato* danno un precipitato nero di solfuro di piombo insolubile nel solfuro di ammonio e negli acidi freddi e diluiti; solubile invece a caldo nell'acido nitrico.



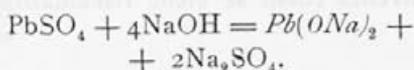
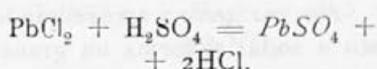
Gl' *idrossidi alcalini* danno un precipitato bianco d'idrossido di piombo, solubile nell'eccesso del reattivo formando i rispettivi plumbati. Aggiungendo a tale



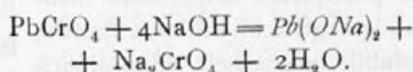
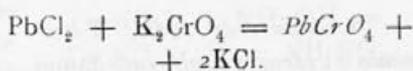
soluzione acqua di bromo (oppure H_2O_2 , $NaClO$) e riscaldando il liquido si forma un precipitato bruno di PbO_2 .



L' *Acido solforico* dà un precipitato bianco di solfato di piombo, solubile nell' acetato di ammonio, nel tartarato d' ammonio e negli idrossidi alcalini.



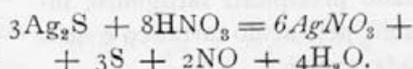
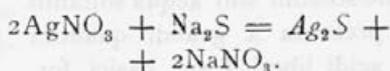
I *cromati di potassio* danno un precipitato giallo insolubile nell' acido acetico, solubile nella soda caustica. Riscaldando il precipitato con ammoniacca esso diviene rosso (rosso di cromo).



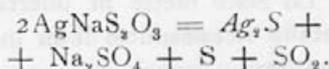
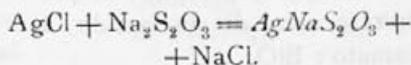
Per via secca: i sali di piombo mescolati alla soda e arroventati sul carbone col cannello, danno un granello metallico duttile e un sublimato (aureola) giallo composto di ossido.

Argento. — Ag⁺

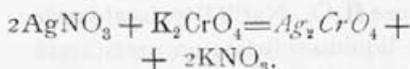
I *solfuri di sodio*, d' *ammonio* o l' *idrogeno solforato* precipitano il solfuro di argento, nero, insolubile negli acidi diluiti e freddi e nei solfuri alcalini; solubile però nell' acido nitrico bollente.



L' *acido cloridrico*, oppure i *cloruri solubili* danno un precipitato bianco, caseoso insolubile negli acidi diluiti, solubile nell' ammoniacca, nel carbonato d' ammonio, nel cianuro di potassio e nell' iposolfito di sodio. Riscaldando quest' ultima soluzione, precipita il solfuro di argento.



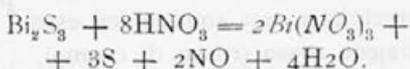
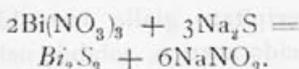
Il *cromato di potassio* dà un precipitato rosso facilmente solubile nell'acido nitrico e nell'ammoniaca.



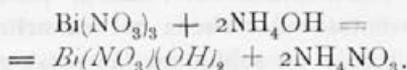
Per via secca: arroventando sul carbone un sale di argento misto a soda, si forma un granello metallico, bianco, duttile che diventa rosso se viene riscaldato coll'acido cromico.

Bismuto. — Bi⁺⁺⁺

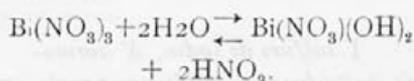
I *solfuri di sodio*, d'ammonio o l'idrogeno solforato danno un precipitato bruno-nero insolubile negli acidi diluiti, a freddo, solubile invece nell'acido nitrico a caldo.



L'*ammoniaca* dà un precipitato bianco del rispettivo sale basico.

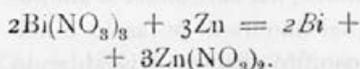


L'*acqua* agisce sui sali di bismuto producendo sali basici insolubili. Perciò i sali di bismuto sono solubili sull'acqua soltanto in presenza a grandi quantità di acidi liberi. I sali basici formano precipitati lattiginosi, insolubili nell'acido tartarico e nella soda caustica.



Lo *stannato di sodio* (soluzione di cloruro stannoso nella soda caustica) produce un precipitato nero di un ossido di bismuto: BiO.

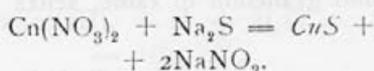
Lo *zinco* mette in libertà il metallo ricoprendosi di un intonaco nero.



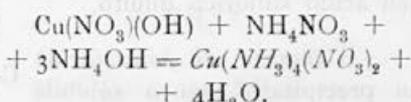
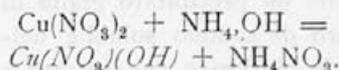
Per via secca: i composti di bismuto vengono ridotti sul carbone colla soda e danno un granello metallico fragile, circondato da un sublimato giallo (Bi₂O₃).

Rame. — Cu

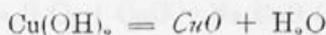
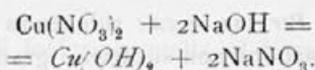
I solfuri di sodio, d'ammonio o l'idrogeno solforato precipitano il solfuro, di color nero, insolubili negli acidi diluiti, solubile nell'acido nitrico concentrato, nel cianuro di potassio e in piccole quantità nel solfuro d'ammonio.



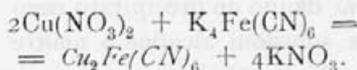
L'ammoniaca dà un precipitato azzurro chiaro di sale basico, solubile nell'eccesso del reattivo formando un liquido di un bellissimo color azzurro che consiste di una combinazione complessa.



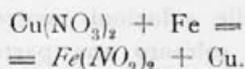
Gl'idrossidi alcalini danno un precipitato azzurro che riscaldato diviene nero. L'idrossido di rame è solubile nei tartarati e nei citrati alcalini (liquido Fehling) producendo un liquido azzurro che precipita in rosso l'ossido ramoso se viene riscaldato con glucosio



Il prussiato giallo dà un precipitato rosso mattone insolubile nell'acido acetico diluito.



Il ferro o lo zinco, immersi nelle soluzioni di rame un po' acidulate, si ricoprono di uno straterello rosso di rame metallico poco aderente.



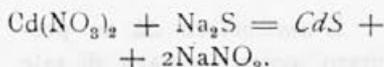
Per via secca: La perla al sale di fosforo è verde nella fiamma d'ossidazione e diviene opaca al fuoco riducente (dopo prolungata azione del cannello) e col raffreddamento acquista una tinta bruna (rame metallico): questa riduzione viene accelerata aggiungendo alla perla pezzettini di carta stagnola.

La perla di borace alla fiamma ossidante è di color verde a caldo e azzurro a freddo; nella fiamma riducente ha color bruno a freddo.

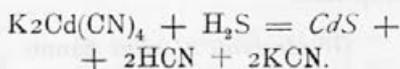
Le combinazioni di rame arroventate sul carbone colla soda danno granellini di rame, senza sublimato.

Cadmio. — Cd^{••}

I solfuri di sodio, d'ammonio o l'idrogeno solforato producono un precipitato giallo di solfuro di cadmio solubile nell'acido cloridrico concentrato e nell'acido solforico diluito.



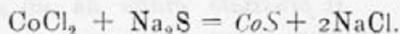
Il cianuro di potassio dà un precipitato bianco solubile in eccesso al reattivo e da tale soluzione l'idrogeno solforato precipita il solfuro.



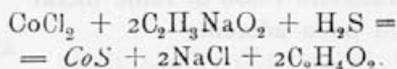
Per via secca: riducendo i composti di cadmio colla soda sul carbone non si ottiene granello metallico ma sublimato bruno di ossido di cadmio.

Cobalto. — Co^{••}

I solfuri di sodio, o d'ammonio danno un precipitato nero nelle soluzioni alcaline o neutre dei sali di cobalto.



L'idrogeno solforato precipita dalle soluzioni neutre di cobalto soltanto una parte di solfuro e in presenza di acidi non precipita affatto. Coll'aggiunta di acetato sodico e specialmente riscaldando il liquido avviene la totale precipitazione del cobalto.



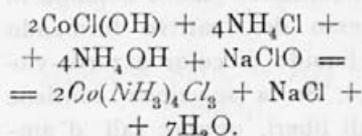
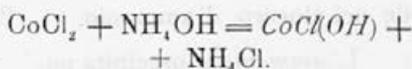
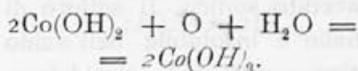
Gl' *idrossidi alcalini* precipitano un sale basico di color azzurro che bollito (specialmente fuori del contatto dell'aria) si converte nell'idrossido cobaltoso di color rosa; all'aria questo diviene bruno perchè si converte gradatamente nell'idrossido cobaltico. Tale ossidazione può essere ottenuta pure coll'acqua di bromo o altro ossidante.

L'*ammoniaca* forma dapprima un sale basico che è solubile nel cloruro d'ammonio e riscaldando questa soluzione con ipoclorito di sodio si produce un composto insolubile di color rosso. Questa precipitazione avviene lentamente anche per l'ossidazione dell'aria.

Per via secca: la perla al sale di fosforo e quella al borace si colorano in azzurro tanto a fuoco riducente che a quello ossidante: $\text{NaPO}_3 + \text{CoO} = \text{NaCoPO}_4$; $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 + \text{CoO} = \text{Na}_2\text{CoB}_4\text{O}_8$.

Nichelio. — Ni⁺⁺

I *solfuri di sodio* o d'*ammonio* precipitano il solfuro dalle soluzioni neutre. Il precipitato è insolubile nel solfuro d'ammonio incolore, mentre in quello giallo è un po' solubile e più solubile ancora in presenza di ammoniaca libera. Il precipitato è solubile pure nel solfuro di sodio formando una soluzione di di color bruno dalla quale il cloruro d'ammonio coll'aiuto di un riscaldamento rende di nuovo libero il solfuro di nichelio.



L' *idrogeno solforato* precipita il solfuro dalle soluzioni neutre; in quelle contenenti acidi liberi soltanto dopo l'aggiunta di acetato sodico. Il solfuro di nichelio è insolubile nell'acido acetico e nell'acido cloridrico.

Gl' *idrossidi alcalini* precipitano l'idrossido di color verde che riscaldato all'ebollizione con l'acqua bromina diviene nero. L'idrossido di nichelio è solubile nel cloruro d'ammonio.

L' *ammoniaca* precipita pure l'idrossido che è solubile in eccesso del reattivo formando un liquido di color azzurro-violetto. Se la soluzione contiene acidi liberi, oppure sali d'ammonio non avviene alcuna precipitazione.

Per via secca: la perla al sale di fosforo si colora in rosso-bruno tanto a fuoco riducente che a quello ossidante e tale colorazione diminuisce col raffreddamento.

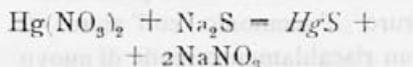
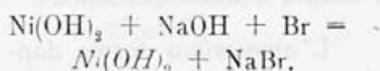
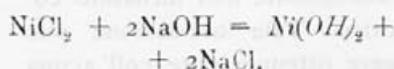
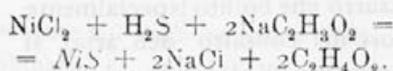
La perla di borace ha lo stesso colore nella fiamma ossidante, ma è grigia in quella riducente per la formazione di nichelio libero. Questa riduzione viene facilitata coll'aggiunta di carta stagnola.

Reazioni dei ioni del gruppo (C).

Mercurio. — Hg⁺⁺

I *solfuri d'ammonio*, di sodio o l' *idrogeno solforato* danno un precipitato nero di solfuro mercurico.

L' *idrogeno solforato* in piccola quantità (soluzione debole)



dà un precipitato bianco consistente in una combinazione doppia di solfuro mercurico col rispettivo sale di mercurio, e questo diviene giallo per l'ulteriore azione dell'idrogeno solforato e in fine nero. Il solfuro di mercurio è solubile nell'acqua regia e si discioglie pure nel solfuro di sodio in presenza di idrossidi alcalini. Da questa soluzione viene di nuovo precipitato riscaldando a ebollizione con sale ammoniaco.

Il *cloruro stannoso* riduce dapprima in sale mercurioso e poi in mercurio, producendo dapprima un precipitato bianco e poi grigio.

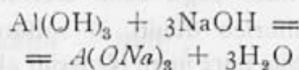
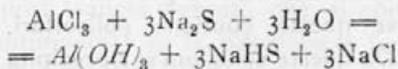
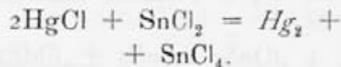
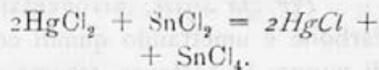
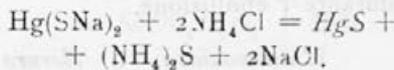
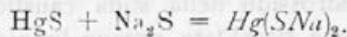
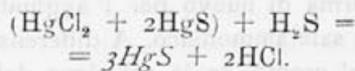
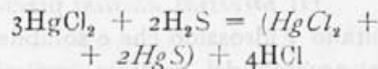
Il *rame*, lo *zinco*, il *ferro* mettono in libertà il mercurio, che si rivela strofinando il pezzo di metallo.

Per via secca: i composti mercurici volatilizzano se sottoposti a forte calore. Arroventando i detti composti misti a soda o a calce in un cannellino di vetro, si forma un sublimato grigio consistente di minutissime gocce del metallo libero.

Alluminio — Al⁺⁺⁺.

I *solfuri di sodio o d'ammonio* precipitano l'idrossido. Questo è solubile nel solfuro di sodio (insolubile in quello d'ammonio) perchè la concentrazione dei ioni idrossilici è di gran lunga superiore nella soluzione del solfuro di sodio.

L'*idrogeno solforato* non precipita.



Gl' *idrossidi alcalini* precipitano l'idrossido che è solubile in eccesso del reattivo, ma si forma di nuovo per l'aggiunta di sale ammoniaco. A differenza del cromo, se la soluzione dell'idrossido nella soda caustica viene riscaldata, rimane limpida durante l'ebollizione.

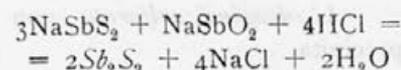
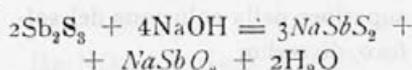
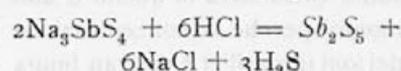
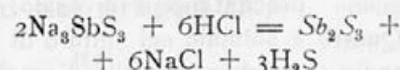
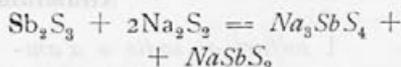
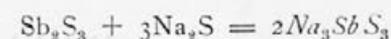
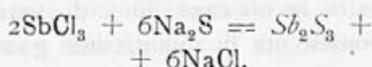
L'*ammoniaca*, il *cloruro d'ammonio* e i *carbonati alcalini* e *d'ammonio* precipitano l'idrossido d'alluminio.

Per via secca: arroventando un composto d'alluminio sul carbone e umettando quindi col nitrato di cobalto e riscaldando di nuovo, la sostanza assume un color azzurro. (Bleu Thénard)

Reazioni dei ioni del gruppo (D).

Antimonio — Sb^{+++} e antimonile — SbO_2^+ .

I *solfuri di sodio* o *d'ammonio* precipitano dapprima il trisolfuro che si discioglie in eccesso del reattivo più facilmente se questo contiene polisolfuri. Da queste soluzioni si riprecipita il solfuro cogli acidi cloridrico e solforico diluiti. Il solfuro è solubile pure negli idrossidi alcalini e nell'acido cloridrico concentrato.



L' *idrogeno solforato* precipita a freddo il trisolfuro rosso dalle soluzioni acide e il trisolfuro nella modificazione nera a temperatura d' ebollizione.

L' *acqua* forma un precipitato bianco solubile nell'acido cloridrico concentrato e nell'acido tartarico. (differenza dal bismuto!)

Gl' *idrossidi alcalini*, l' *ammoniaca* o i *carbonati alcalini* precipitano l'acido meta-antimonico, solubile negli acidi minerali, tartarico e nella soda caustica.

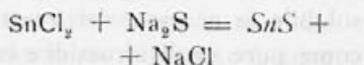
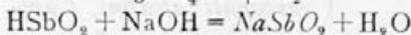
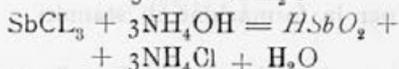
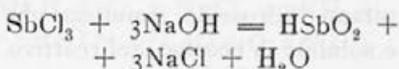
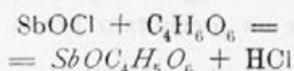
Lo *zinc*, il *ferro* o lo *stagno* liberano l'antimonio metallico formando una sostanza nera. Tale riduzione viene impedita per la presenza di acido nitrico oppure altra materia ossidante.

L' *idrogeno* allo stato nascente (zinc e acido solforico diluito) producono l'idrogeno antimoniato la cui fiamma depone l'antimonio sopra una bacinella di porcellana sotto forma di una macchia insolubile sull'ipoclorito di sodio (a differenza di quella dell'arsenico).

Per via secca: i composti d'antimonio arroventati colla soda sul carbone producono vapori bianchi pesanti, che si condensano sul carbone (ossido d'antimonio): se la riduzione è ben riuscita si formano anche granellini di antimonio.

Stagno — Sn⁺⁺ e stannito — SnO^{''}₂.

I *solfuri di sodio* o *d'ammonio* formano un precipitato bruno, insolubile nel solfuro di sodio semplice e nel solfuro



d' ammonio incolore ; solubile invece se questi solfuri contengono polisolfuri, formando solfostanati. Da queste soluzioni gli acidi precipitano il solfuro stannico, di color giallo.

L' *idrogeno solforato* produce un precipitato bruno.

Gli *idrossidi alcalini* precipitano l'idrossido stannoso che è solubile in eccesso del reattivo per la formazione di stanniti.

I *carbonati alcalini*, l'*ammoniaca* o il *carbonato d'ammonio* danno pure un precipitato bianco d'idrossido stannoso.

Il *cloruro mercurico* forma un precipitato bianco dovuto a riduzione. Se vi è eccesso di sale stannoso si produce mercurio libero e il precipitato è grigio.

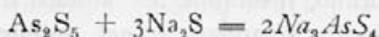
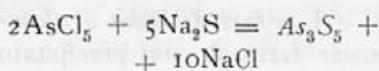
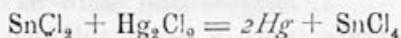
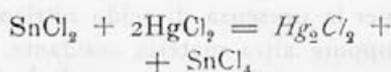
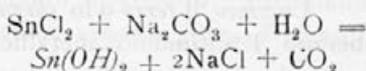
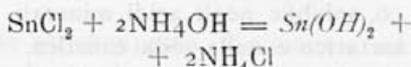
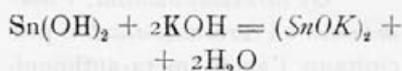
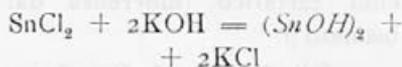
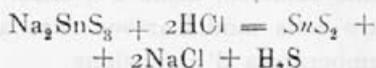
Lo *zinco* si ricopre di stagno spugnoso, di color grigio.

Il *ferro* non lo riduce (Differenza dall'antimonio !)

Per via secca: i composti di stagno ridotti sul carbone coll'aggiunta di soda producono granellini bianchi, duttili e un sublimato bianco dell'ossido.

Arsenico -- As^{.....} e arseniato As₃O₄^{.....}.

I *solfuri di sodio* o d'*ammonio* danno un precipitato giallo, solubile in eccesso dei reattivi come pure negli idrossidi e carbonati alcalini e d'ammonio for-



mando solfoarseniati e ossisolfoarseniati. Da queste soluzioni, gli acidi precipitano di nuovo il pentasolfuro.

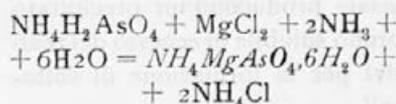
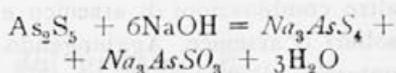
L'idrogeno solforato precipita pure il pentasolfuro dalle soluzioni cloridiche, a caldo.

La *mistura di magnesio* forma dalle soluzioni ammoniacali un precipitato bianco, cristallino solubile negli acidi. Per l'aggiunta di nitrato d'argento al precipitato, questo diviene bruno per la formazione di arseniato d'argento.

L'*idrogeno allo stato nascente* riduce tutte le combinazioni ossigenate dell'arsenico formando idrogeno arsenicato (veleno potente). Accendendo il miscuglio di idrogeno e idrogeno arsenicato, la fiamma è azzurra e produce vapori bianchi di anidride arseniosa, d'odore agliaceo.

Esponendo a questa fiamma un oggetto di porcellana, si forma una macchia bruna lucente solubile nell'ipoclorito di sodio (specchio d'arsenico). Umettando la macchia con acido nitrico conc. ed evaporando quindi a mite calore, si ha un residuo al quale aggiungendo acqua neutralizzando coll'ammoniaca e trattando col nitrato d'argento si ottiene un precipitato rosso o bruno.

Per via secca: i composti di arsenico arroventati in un tubicino di vetro chiuso a un'estremità danno un sublimato bianco se la sostanza è acido arsenioso e nero se è arsenico o alcune

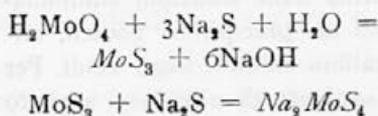


altre combinazioni di arsenico e infine giallo per la presenza dei solfuri d'arsenico. Aggiungendo alla sostanza, soda e cianuro di potassio, si ottiene lo specchio d'arsenico.

I composti d'arsenico arroventati sul carbone alla fiamma riducente producono vapori d'odore agliaceo e formazione di un sublimato bianco.

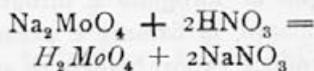
Molibdato — MoO³.

I solfuri di sodio o d'ammonio producono un precipitato bruno solubile in eccesso dei reattivi per la formazione di solfo-sali.



L'idrogeno solforato precipita con difficoltà il solfuro di molibdenio, solubile nell'acido nitrico e insolubile nell'acido ossalico. (differenza dallo stagno).

Gli acidi nitrico o cloridrico precipitano l'acido molibdenico dalle soluzioni concentrate; quest'acido è solubile negli acidi e negli alcali.



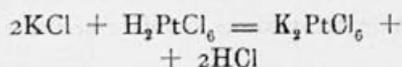
Il rodanato di potassio in soluzione cloridrica dà una colorazione rosso-carmino che viene assorbita dall'etere.

Per via secca: la perla al sale di fosforo è verde nella fiamma riducente e quella di borace è bruna. Queste colorazioni scompaiono nella fiamma ossidante.

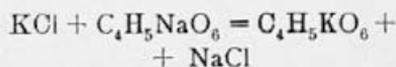
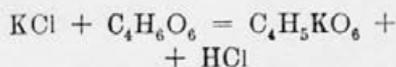
Reazioni dei ioni del gruppo (E).

Potassio — K'.

L'acido idroclorplatinico produce un precipitato giallo cristallino nelle soluzioni non troppo diluite, che si forma più facilmente aggiungendo l'egual volume d'alcool prima del reattivo. Il precipitato è solubile nell'acqua bollente. (L'ammonio dà un precipitato consimile).



L'acido tartarico o il tartarato acido di sodio precipitano dalle soluzioni neutre il tartarato acido. Le soluzioni alcaline devono venir dapprima acidulate con acido acetico e quelle acide devono essere trattate con acetato di sodio. (L'ammonio dà un precipitato simile).



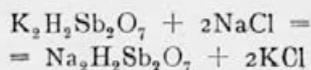
L'acido picrico dà un precipitato giallo cristallino di picrato potassico.

L'acido idrofluorsilicico produce un precipitato bianco, trasparente, che si forma più facilmente per l'aggiunta di acido cloridrico.

Per via secca: colora la fiamma Bunsen in violetto. Osservando la fiamma attraverso il vetro di cobalto, questa apparisce di color rosso-carmino.

Sodio Na'.

Il piroantimoniato di potassio produce dopo qualche tempo un precipitato bianco cristallino dalle soluzioni neutre o leggermente alcaline concentrate.



L'acido idroclorplatinico e picrico non precipitano (differenza dal potassio!).

Al microscopio: si osservano cristalli tetraedrici evaporando a secco una goccia della soluzione sul vetrino e aggiungendovi una goccia di acetato d'uranile.

Per via secca: la fiamma Bunsen viene colorita in giallo e tale colorazione svanisce se osservata attraverso il vetro di cobalto.

FONTI:

Dr. GEORG VORTMANN: Allgemeiner Gang der qualitativen chemischen Analyse ohne Anwendung von Schwefelwasserstoffgas.

Dott. F. P. FREADWELL: Trattato di chimica analitica, tradotto dal *Prof. Dr. S. Miolati*.

Dr. C. REMIGIUS FRESENIUS: Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse.

ERNST SCHMIDT: Anleitung zur qualitativen Analyse.

STÄDLER KOLBE: Leitfaden für die qualitative chemische Analyse.

Prof. KARL HANOFISKY und Prof. Dr. PAUL ARTMANN: Kurze Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse.

PURSONALE INSDONANTE

DIRETTORE

Suppa Arnaldo

PROFESSORI

1. **Mauchera Giulio**, professore del greco di storia, supplente della V e insegnante della Scuola nella classe 14, 15, 16 e 17.

NOTIZIE SCOLASTICHE

per l'anno 1912-1913

COMPILATE DAL DIRETTORE.

2. **Morel Vittorio**, professore della 12, insegnante supplente della 11 e 12, insegnante della 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

3. **Morel Giuseppe**, insegnante supplente della 12, insegnante della 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

4. **Medda Antonio**, professore del greco di geografia e storia, supplente della 12, insegnante supplente della 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

5. **Capitani Mario**, insegnante supplente della 12, insegnante della 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

I.

PERSONALE INSEGNANTE

DIRETTORE :

1. **Suppan Erminio.**

PROFESSORI EFFETTIVI :

2. **Baschiera Giulio**, custode del gabinetto di chimica, capoclasse della *V a*, insegnò *storia naturale* nelle classi *I b*, *I c*, *II a* e *V a*; *chimica* nella *IV a*, *V a* e *VI a*, e *chimica analitica* in due corsi. — Ore settimanali 20.
3. **Borri Vittorio Ferruccio**, capoclasse della *I b*, insegnò *lingua italiana* nella *I b*, *II b*, e *III a*; *lingua francese* nella *VI a* e *VI b*. — Ore settimanali 18. — Istruì ancora gli allievi degli ultimi due corsi nel tiro a segno.
4. **Braun Giacomo**, dottore in filosofia, custode della biblioteca dei professori, capoclasse della *III b*, insegnò *lingua italiana* nelle classi *III b*, *VI b* e, nel primo semestre, anche nella *I a*; *lingua tedesca* nella *III b*, *V a* e *VI b*. — Ore settimanali 21 nel primo semestre, 17 nel secondo. — Insegnò ancora nel primo semestre *stenografia* nel secondo corso e nel corso di perfezionamento.
5. **Brumat Giuseppe**, insegnò *lingua italiana* nella *II a* e *V a*; *lingua tedesca* nella *II c* e *lingua francese* nella *V a* e *VII a*. — Ore settimanali 18.
6. **Budinich Antonio**, custode del gabinetto di geografia e storia, capoclasse della *II a*, insegnò *geografia e storia* nelle classi *I c*, *II a*, *III b*, *IV a*, e *VI b*. — Ore settimanali 19. — Istruì ancora gli allievi degli ultimi due corsi nel tiro a segno.
7. **Capietano Mario**, capoclasse della *IV c*, insegnò *matematica* nelle classi *III b*, *IV b*, *IV c* e *V b*; *disegno geometrico* nella *III b* e *IV c*, e *geometria descrittiva* nella *V b*. — Ore settimanali 23.

8. **Cortivo Ernesto**, custode del gabinetto *A* di disegno, insegnò *disegno a mano* nelle classi *I a*, *I c*, *II a*, *III a*, *IV a*, *IV c*, *V a*, *VI a* e *VII a*. — Ore settimanali 30.
9. **Cumin Giovanni**, capoclasse della *I c*, insegnò *lingua italiana* nella *I c*, e *lingua tedesca* nella *I c*, *IV a*, *VI a* e *VII b*. — Ore settimanali 20.
10. **Furlani Vittorio**, capoclasse della *III a*, insegnò *geografia* e *storia* nelle classi *II b*, *III a*, *IV b*, *IV c*, *V a* e *VII a*. — Ore settimanali 23. — Diresse ancora gli esercizi di voga degli allievi dell'ultimo corso.
11. **Grandi Luigi**, dottore in lettere, capoclasse della *V b*, insegnò *geografia* e *storia* nelle classi *I a*, *I b*, *II c*, *V b*, *VI a* e *VII b*. — Ore settimanali 22.
12. **Gregoretti Ettore**, capoclasse della *II b*, insegnò *lingua italiana* nella *VII a*; *lingua tedesca* nella *II b*, *III a*, *V b* e *VII a*. — Ore settimanali 19.
13. **Grignaschi Emilio**, membro dell'i. r. commissione esaminatrice per il magistero nelle scuole commerciali superiori, custode del gabinetto di fisica, capoclasse della *VII b*, insegnò *matematica* nella *VII b*; *fisica* nella *III a*, *IV b*, *VI a* e *VII b*; — Ore settimanali 18.
14. **Hess Gustavo**, custode del gabinetto *B* di disegno, insegnò *disegno a mano* nelle classi *I b*, *II b*, *II c*, *III b*, *IV b*, *V b*, *VI b* e *VII b*; *calligrafia* nella *I a*, *I b* e *I c*. — Ore settimanali 30.
15. **Ivancich Antonio**, custode del gabinetto di storia naturale, insegnò *storia naturale* nelle classi *I a*, *II b*, *II c*, *V b*, *VI a*, *VI b* e *VII b*; *fisica* nella *IV a* e *IV c*. — Ore settimanali 19 nel primo semestre, 21 nel secondo.
16. **Luciani don Luciano**, esortatore per le classi superiori e custode della bibliotheca pauperum, insegnò *religione cattolica* nelle classi *III a*, *III b*, *IV a*, *IV b*, *IV c*, *V a*, *V b*, *VI a*, *VI b*, *VII a*, *VII b*. — Ore settimanali 20.
17. **Nordio Attilio**, custode del gabinetto di disegno geometrico, capoclasse della *VI a*, insegnò *matematica* nella *IV a* e *VI a*; *disegno geometrico* nella *IV a* e *IV b*; *geometria descrittiva* nella *V a*, *VI a* e *VII b*. — Ore settimanali 22 nel primo semestre, 21 nel secondo.
18. **Pierobon Rocco**, capoclasse della *I a*, insegnò *lingua italiana* nella *II c* e *V b* e, nel secondo semestre, anche nella

I a; *lingua francese* nella V b e VII b; e, nel primo semestre, *lingua tedesca* nella I a. — Ore settimanali 19 nel primo semestre, 17 nel secondo.

19. **Rossmann Enrico**, custode della biblioteca giovanile, capoclasse della IV b, insegnò *lingua italiana* nella IV b, IV c e VII b; *lingua tedesca* nella IV b e IV c. — Ore settimanali 20.
20. **Sandri Alfonso**, capoclasse della VI b, insegnò *matematica* nelle classi I a, II b, III a e VI b; *disegno geometrico* nella II b e III a; e *geometria descrittiva* nella VI b e VII a. — Ore settimanali 22 nel primo semestre, 21 nel secondo. — Insegnò inoltre *stenografia* nelle due sezioni del primo corso.
21. **Stecher Umberto**, capoclasse della VII a, insegnò *matematica* nella V a e VII a; *fisica* nella III b, VI b e VII a. — Ore settimanali 20.

SUPPLEMENTI:

22. **Mauroner Cristiano**, capoclasse della IV a, insegnò *lingua italiana* nella IV a e VI a; *lingua tedesca* nella I b e II a. — Ore settimanali 18.
23. **Migliorini Mario**, insegnò nel secondo semestre *lingua tedesca* nella I a — ore settimanali 6 —; e, pure nel secondo semestre, *stenografia* nel secondo corso e nel corso di perfezionamento.
24. **Mulej Emilio**, insegnò *matematica* nelle classi I b, I c e II a; *disegno geometrico* nella II a. — Ore settimanali 11.
25. **Sablich Mario**, capoclasse della II c, insegnò *storia naturale* nella VII a; *chimica* nella IV b, IV c, V b e VI b; *matematica* e *disegno geometrico* nella II c. — Ore settimanali 19.
26. **Vascotto don Bartolomeo**, esortatore per le classi inferiori, insegnò *religione cattolica* nelle classi I a, I b, I c, II a, II b e II c. — Ore settimanali 12.

DOCENTE DI GINNASTICA :

27. **Doff-Sotta Giacomo**, insegnò *ginnastica*, come materia obbligatoria, nelle classi I-IV, come materia facoltativa, nelle classi V - VII. — Ore settimanali 24. — Diressè inoltre i giuochi all'aperto.

DOCENTE DI RELIGIONE ISRAELITICA:

28. **Coen Davide**, maestro della Scuola popolare della Comunità israelitica, insegnò *religione israelitica* in tutte le classi.
— Ore settimanali 5.

CANDIDATI DI PROVA:

29. **Sestan Odo**, assistette, dal dicembre in poi, all'insegnamento della *matematica* e della *geometria descrittiva* in più classi; ed insegnò, dall'aprile in poi, *disegno geometrico* nella IV *b* e *matematica* nella VI *a*. — Ore settimanali 6.
30. **Zelco Manlio**, assistette nel corso dell'intero anno scolastico alle lezioni di *Storia naturale* e di *chimica* in più classi; ed insegnò, nel secondo semestre, *storia naturale* nella II *c*, e *chimica* nella IV *a*. — Ore settimanali 5.

ASSISTENTI:

31. **Fonda Attilio**, assistette all'insegnamento del *disegno a mano* nelle classi I *a*, I *b*, I *c*, II *a*, II *b*, III *a*, VI *b* e VII *a*.
— Ore settimanali 29.
32. **Furlani Giuseppe**, assistette all'insegnamento del *disegno a mano* nelle classi II *c*, III *b*, IV *a*, IV *b*, IV *c*, V *a*, V *b*, VI *a* e VII *b*. — Ore settimanali 28.

II.

PIANO DELLE LEZIONI

SEGUITO DURANTE L' ANNO SCOLASTICO 1912-1913

L'istruzione venne impartita secondo il piano normale d'insegnamento per le Scuole Reali pubblicato coll'ordinanza dell'i. r. Ministero del Culto e dell'Istruzione d. d. 8 aprile 1909 N. 14741, e, per la lingua italiana, secondo il piano didattico fissato con disp. minist. del 22 settembre 1909 N. 20620. Per le lingue tedesca e francese, a sensi del disp. luogot. d. d. 10 novembre 1909 N. VII-602/7-09, resta per il momento in vigore il piano didattico finora in uso. L'insegnamento della religione cattolica seguì secondo il piano stabilito dal disp. minist. del 16 gennaio 1906 N. 47887 ex 1905. La ginnastica, in conformità al disp. luogot. d. d. 12 ottobre 1911 N. VII-1318-11, fu materia obbligatoria nelle classi I-IV, e verrà gradatamente introdotta come tale anche nelle classi V-VII, nelle quali continuò quest'anno come materia facoltativa; l'insegnamento seguì secondo il piano pubblicato coll'ordin. minist. del 27 giugno 1911 N. 25681.

MATERIE D'OBBLIGO.

CLASSE I.

Religione, 2 ore per settimana.

Dottrina della religione cattolica, con spiegazione occasionale delle cerimonie e dei riti liturgici. (Fede, Grazia e Ss. Sacramenti; principali feste, e cerimonie dei Ss. Sacramenti).

Lingua italiana, ore 4 per settimana.

Grammatica: Avviamento alla retta pronunzia; ripetizione della materia grammaticale richiesta all'esame di ammissione, aggiungendovi quanto è necessario per lo studio della lingua tedesca.

Lettura ed esercizi di esposizione orale. (Almeno 2 ore la settimana). Lettura corretta e chiara di brevi poesie, nella maggior parte narrative, facilmente comprensibili, di racconti, favole, fiabe, leggende. Riproduzione libera e commento del brano letto. Riproduzione orale di altre cose udite o lette, e, all'occasione, esposizione di cose osservate. Recitazione di poesie non troppo ampie, per eccezione anche di piccoli brani di prosa.

Lavori in iscritto. In iscuola brevi esercizi di riproduzione e di narrazione secondo i bisogni dell'istruzione. Ogni semestre 6 brevi compiti di scuola e 3 di casa. Riproduzione di brani letti e narrazioni, di difficoltà gradatamente maggiore. I lavori in iscritto servono anche da esercizi di ortografia. Ripetizione ed applicazione di regole ortografiche durante la correzione dei compiti.

Lingua tedesca, ore 6 per settimana.

Pronunzia e lettura — Morfologia: Articolo. Sostantivo. Nome proprio. Pronome personale. Aggettivo possessivo. Aggettivo attributivo. Presente indicativo e imperativo dei verbi deboli. Comparazione dell'aggettivo e dell'avverbio. I verbi composti e i verbi modali. (Defant, p. 1, pag. 1-73).

Lavori in iscritto: Brevi dettature in stretta relazione con la materia studiata, più tardi con lievi modificazioni del testo; risposte a domande facili, tolte dalla materia trattata; esercizi di grammatica. Da Natale alla fine dell'anno scolastico 7 compiti scolastici, di cui 3 dettature; inoltre esercizi secondo il bisogno.

Geografia, ore 2 per settimana.

Esposizione intuitiva dei concetti fondamentali della geografia, dapprima in relazione al proprio paese, poi in continuo nesso con la materia trattata progressivamente. Posizione del sole rispetto all'edificio scolastico e all'abitazione nelle diverse ore del giorno e nelle varie stagioni (verso la fine dell'anno riassunzione delle singole osservazioni per dare un'idea del movimento spirale del sole). Poi orientazione sulla terra e sulla carta. Nozioni elementari sulla rete dei meridiani e paralleli del globo. Descrizione e spiegazione delle condizioni di illuminazione e riscaldamento entro i limiti del proprio paese, in quanto esse dipendono dalla lunghezza del giorno e

dall'altezza del sole. Forme principali della superficie solida e liquida, loro distribuzione sulla terra e loro descrizione. Posizione degli stati e delle città più importanti, con esercizi continui di lettura della carta.

Esercizi di disegno delle più semplici forme geografiche.

Storia, ore 2 per settimana.

Evo antico. Esposizione particolareggiata delle leggende. I personaggi e gli avvenimenti più importanti della storia, specialmente dei Greci e dei Romani.

Matematica, ore 3 per settimana.

Aritmetica. Le quattro operazioni fondamentali con numeri interi concreti ed astratti, estese gradatamente a numeri più grandi. Cifre romane. Monete, misure e pesi in uso nella Monarchia. Numeri decimali, considerati dapprima secondo il sistema di posizione, poi quali frazioni decimali, insieme con esercizi preparatori per il calcolo colle frazioni. (Frazioni comuni i cui denominatori constino di pochi e piccoli fattori primi che si possono trattare, con esempi intuitivi, quali numeri concreti speciali senza le cosiddette regole per il calcolo con frazioni).

Geometria. Esercizi preliminari nell'intuizione dei corpi semplici, specialmente del cubo e della sfera, esercizi nell'uso del compasso, della riga, dello squadretto, della misura metrica e del rapportatore. Misurazione e disegno di oggetti a portata di mano. Proprietà e relazioni delle più semplici forme geometriche (angolo di 90° , 60° , triangoli isosceli, rettangoli ed equilateri, ecc.), posizione parallela e perpendicolare di rette e piani su figure piane e corpi. Area del quadrato e del rettangolo, superficie e volume del cubo e del parallelepipedo rettangolare.

Lavori in iscritto. 3 compiti scolastici al semestre, inoltre brevi esercizi domestici di volta in volta.

Storia naturale, ore 2 per settimana.

Nei primi sei mesi dell'anno scolastico: Zoologia, e precisamente descrizione di forme tipiche di mammiferi e di uccelli, con riguardo a quelle proprietà biologiche che possono essere ammesse con certezza.

Negli ultimi quattro mesi dell'anno scolastico: Botanica, e precisamente descrizione delle fanerogame più semplici

come avviamento alla conoscenza dei concetti morfologici più importanti con riguardo ai più semplici rapporti biologici.

Disegno a mano, ore 4 per settimana

Semplici motivi ornamentali piani (tanto moderni che storici) sviluppati da forme fondamentali geometriche. Forme naturali stilizzate. Oggetti in alzato geometrico.

Spiegazioni intorno alle applicazioni delle forme ornamentali rappresentate.

Ogni tanto disegno a memoria di forme già disegnate.

Materiali: matita, colori.

Calligrafia, ore 1 per settimana.

Corsivo italiano e tedesco. Scrittura rotonda.

Ginnastica, ore 2 per settimana.

CLASSE II.

Religione, 2 ore per settimana.

Dottrina della religione cattolica, con spiegazione occasionale delle cerimonie e dei riti liturgici (Speranza e Carità, precetti della Chiesa, Sacrificio della S. Messa, Giustizia cristiana; devozioni, processioni, pellegrinaggi, immagini, altari, ciò che nella Liturgia si riferisce alla S. Messa).

Lingua italiana, ore 4 per settimana.

Grammatica: Ripetizione e ampliamento delle nozioni grammaticali già acquistate, con riguardo a quanto è necessario per lo studio della lingua tedesca.

Lettura e esercizi di esposizione orale. (Almeno 2 ore la settimana). Estensione della lettura a brani che trattino la storia, la storia naturale e la geografia; e a poesie alquanto più ampie. Esercizi di dizione come nella classe prima.

Lavori in iscritto come nella classe prima. Vi si aggiungono ancora rifacimenti, brevi riassunti e primi saggi di descrizione.

Lingua tedesca, ore 5 per settimana.

Riassunto di quanto fu pertrattato nel corso precedente.

Morfologia: L'imperfetto dei verbi forti. I pronomi. I numerali. Coniugazione del verbo. La preposizione. L'interiezione. (Defant, p. I, pag. 73-150).

Lavori in iscritto: Esercizi come nella classe prima. Compiti scolastici: 4 il semestre. Materia per questi esercizi e compiti come nella classe prima.

Geografia, ore 2 per settimana.

Il movimento del sole sopra orizzonti di altre latitudini partendo dalle cognizioni acquistate per l'orizzonte del proprio paese e premettendo la descrizione dei rispettivi paesi; forma e grandezza della terra. Nozioni più ampie intorno al globo terrestre.

L'Asia e l'Africa: posizione, configurazione orizzontale e verticale, idrografia, topografia, climatologia. Vegetazione, prodotti, occupazione degli abitanti in quanto dipendono dal suolo e dal clima, da dimostrarsi con singoli esempi evidenti.

L'Europa: Sguardo generale dei contorni, del rilievo e dell'idrografia. L'Europa meridionale e le isole britanniche secondo i criteri esposti per l'Asia e per l'Africa.

Schizzi di carte geografiche (esclusivamente come esercizi).

Storia, ore 2 per settimana.

Evo medio ed evo moderno fino alla pace di Vestfalia: i personaggi e gli avvenimenti più importanti della storia universale, con speciale riguardo alla storia della Monarchia austro-ungarica.

Matematica, ore 3 per settimana.

Aritmetica: divisori e multipli; fattori primi di numeri dapprima piccoli, poi maggiori. Generalizzazione delle regole per il calcolo colle frazioni; trasformazione di frazioni comuni in decimali e viceversa. Quantità direttamente ed inversamente proporzionali nel calcolo di conclusione (concetto della dipendenza funzionale). Esercizi continui di calcolo con numeri decimali concreti per mezzo di problemi gradualmente ampliati. I più semplici calcoli d'interesse.

Geometria. Concetto intuitivo della simmetria di forme solide e piane. Elementi necessari alla determinazione di una figura piana per mezzo della costruzione (in sostituzione

alle dimostrazioni di congruenza). Svariate applicazioni a misurazioni nell'aula scolastica, possibilmente anche all'aperto. Triangoli, quadrilateri, poligoni (particolarmente i regolari), il cerchio. I corrispondenti prismi, le piramidi, i cilindri e coni retti. La sfera per quanto lo richieda l'insegnamento contemporanea della geografia. Cambiamento di forma e grandezza delle figure geometriche col variarne gli elementi che le determinano.

Lavori in iscritto. 3 compiti scolastici il semestre, inoltre brevi esercizi domestici di volta in volta.

Disegno geometrico, ore 2 per settimana.

Esercizi continuati nell'uso degli strumenti da disegno. Problemi di costruzione in relazione alla materia trattata nella geometria, applicati anche al disegno di semplici forme ornamentali.

Storia naturale, ore 2 per settimana

Nei primi sei mesi dell'anno scolastico: Zoologia. Descrizione dei rappresentanti principali dei vertebrati, e loro modo di vita. Sguardo generale alla divisione del regno animale.

Negli ultimi quattro mesi dell'anno scolastico: Botanica. Descrizione di fanerogame meno semplici e di alcune crittogame con riguardo alle loro proprietà biologiche. Classificazione generale del regno vegetale.

Disegno a mano, ore 4 per settimana.

Introduzione intuitiva nel disegno prospettico: disegno di corpi fondamentali da gruppi adatti di modelli, congiunto col disegno di rispettive forme usuali; breve spiegazione degli effetti prospettici; passaggio al disegno di corrispondenti oggetti e di semplici oggetti naturali, sia singoli che disposti in gruppo. In secondo luogo continuazione degli esercizi del disegno piano.

Disegni a memoria e schizzi.

Materiali: matita, crayon (eventualmente anche carbone) e colori.

Ginnastica, ore 2 per settimana.

CLASSE III.

Religione, 2 ore per settimana.

Primo semestre: Liturgia della chiesa cattolica.

Secodo semestre: Storia del Vecchio Testamento:

Lingua italiana, ore 4 per settimana.

Grammatica. La morfologia, la dottrina della formazione delle parole e la teoria della proposizione semplice, trattate sistematicamente, con riguardo alle varietà e alla oscillazioni dell'uso moderno.

Esercizi per sviluppare il senso linguistico, da farsi all'occasione anche durante la lettura: frasi fatte del linguaggio figurato, nomi di persone e di luoghi, omonimi e sinonimi, cenni sulla differenza fra lingua parlata e lingua letteraria, parole di origine dottrinale e parole di origine straniera. Capitoli scelti di semasiologia.

Lettura. Ai brani soliti si aggiungono poesie liriche e poesie epiche di maggiore ampiezza, brevi descrizioni, da usarsi come modelli per componimenti, racconti alquanto estesi, di chiara disposizione, analisi più accurata dello svolgimento del pensiero e dell'espressione linguistica. Notizie biografiche su autori noti. Esercizi di recitazione.

Esercizi di esposizione orale. Brevi saggi dinanzi alla classe, con preparazione o senza, e precisamente racconti, riassunti, e relazioni di fatti osservati direttamente.

Lavori in iscritto. Esercizi in iscuola secondo il bisogno e secondo il criterio dell'insegnante, specialemente quando si devono preparare gli allievi a nuove forme di esposizione, prima che queste vengano assegnate come compiti di scuola o di casa.

Ogni semestre 4 compiti scolastici e 2 domestici. Descrizioni di varia maniera, contenuti, rifacimenti liberi quanto allo stile, di argomenti conosciuti dalla lettura tedesca.

Lingua tedesca, ore 4 per settimana.

Ripetizione per sommi capi di quanto fu pertrattato nei corsi precedenti — **Morfologia:** Coniugazione del verbo (Congiuntivo, attivo o passivo e forme nominali). La preposizione. **L'interiezione.** (Defant, p. I, pag. 111-150).

Nel secondo semestre le pag. 1-31 della II parte della grammatica del Defant, che si riferiscono alla ripetizione generale della morfologia.

Lettura. Schmid, Erzählungen.

Lavori in iscritto. Riproduzione libera di piccoli racconti, risposte a domande che si riferiscono a cose lette, brevi riassunti di brani di lettura più ampi. Traduzioni dall'italiano nel tedesco. Numero dei compiti scolastici e degli esercizi come nella II.

Geografia, ore 2 per settimana.

I paesi dell' Europa non trattati nella seconda classe (esclusa la Monachia austro-ungarica). L' America e l' Australia secondo i criteri esposti per la seconda classe, specialmente per quanto riguarda la spiegazione delle condizioni climatiche. Ripetizione e completamento della geografia astronomica con riguardo alle nozioni di fisica acquistate dagli scolari in questa classe. Schizzi di carte geografiche come nella classe II.

Storia, ore 2 per settimana

L'età moderna dalla pace di Vestfalia fino all'epoca presente.

I personaggi e gli avvenimenti più importanti della storia universale con speciale riguardo alla storia della Monarchia austro-ungarica.

Matematica, ore 3 per settimana.

Principi di aritmetica generale come riassunto dell'insegnamento finora seguito; regole aritmetiche espresse in parole e con lettere, i più semplici cambiamenti di forma, esercizi di sostituzione (frequenti prove di calcoli generali mediante sostituzioni di numeri particolari nei dati e nel risultato). Numeri negativi nelle applicazioni più semplici (scale termometriche e di altezze, livelli dell'acqua, linea numerale).

Relazioni fra aree (confronti, le più semplici trasformazioni, formule per il calcolo), volumi di prismi e cilindri retti corrispondenti. Misurazioni e confronti su oggetti dell'aula scolastica, e possibilmente anche all'aperto. Teorema di Pitagora con svariati metodi intuitivi e applicazioni dello

stesso a figure piane ed ai più semplici corpi (p. e. diagonale del cubo, altezza di piramidi quadrangolari regolari). La piramide (il cono), la sfera; superficie e volume di questi corpi (per la sfera senza dimostrazione delle formole).

L'aritmetica combinata in vario modo alla geometria: Rappresentazione grafica delle quattro operazioni aritmetiche con segmenti, e delle espressioni $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $(a + b)$, $(a - b)$, $(a + b)^3$ ecc. su rettangoli e cubi. Estrazione della radice quadrata e cubica in relazione ai calcoli planimetrici e stereometrici. Operazioni abbreviate. Grado di esattezza che si intende di raggiungere e quello che si può realmente ottenere colla misurazione effettiva degli elementi determinatori. Stima e calcolo dei risultati e verifica di questi per mezzo di susseguente misurazione e pesatura del modello del rispettivo corpo. Ulteriori impulsi allo sviluppo del concetto funzionale: il crescere delle dimensioni lineari, della superficie e del volume delle forme di cui sia già riconosciuta la simiglianza (coll'intuizione di retta o col disegno in scala ridotta) in ragione della prima, della seconda o della terza potenza, rispettivamente della seconda o della terza radice degli elementi determinatori. Le più semplici equazioni determinatorie in quanto si venga condotti alle stesse coi calcoli planimetrici e stereometrici trattati in questa classe.

Lavori in iscritto. 3 compiti scolastici il semestre, inoltre brevi esercizi domestici di volta in volta.

Disegno geometrico, ore 2 per settimana.

Continuazione ed ampliamento degli esercizi fatti nella seconda classe.

Fisica, ore 3 per settimana.

Introduzione: Estensione, stati di aggregazione. Peso, peso specifico. Pressione dell'aria.

Del calore: sensazioni termiche, temperatura. Cambiamento di volume dovuto al calore. Termometri. Misura del calore, calorico specifico. Cambiamento dello stato di aggregazione. Pressione dei vapori, principio della macchina a vapore. Sorgenti di calore. Conduzione del calore, irradiazione.

Del magnetismo: Calamite naturali e artificiali, ago magnetico, azione reciproca di due poli. Induzione magnetica, magnetizzazione del contatto. Campo magnetico terrestre. Declinazione ed inclinazione magnetica, con riferimento ai concetti astronomici relativi. Bussola.

Dell'elettricità: Elettrizzazione per strofinio o per contatto. Conduzione dell'elettricità. Elettroscopio. Distribuzione della carica elettrica. Azione delle punte. Elettrizzazione per influenza. Macchina elettrica. Condensatori. Temporale. Parafulmine.

Gli elementi galvanici più semplici. Corrente elettrica. Sviluppo di calore e di luce dovuto alla corrente elettrica. Elettrolisi (scomposizione dell'acqua e galvanoplastica). Campo magnetico della corrente. Telegrafo. Esperienze fondamentali sull'induzione elettrica. Telefono e microfono.

Del suono: Produzione e propagazione del suono. Suoni musicali e rumori. Intensità ed altezza. Corde, diapason, tubi sonori. Riflessione. Risonanza. Percezione del suono.

Della luce: Sorgenti luminose. Propagazione rettilinea della luce, ombre, fasi lunari, eclissi, camera oscura. Intensità d'illuminazione. Leggi della riflessione. Immagini negli specchi piani e concavi. Rifrazione (qualitativamente), passaggio della luce attraverso piastre, prismi e lenti. Immagini prodotte dalle lenti. Occhio, suo accomodamento, occhiali, angolo visuale, microscopio semplice. Dispersione della luce, accennando all'arcobaleno.

Fenomeni celesti (durante tutto l'anno scolastico): Primo orientamento sulla volta celeste, fasi e giro della luna, movimento del sole rispetto alle stelle fisse.

Disegno a mano, ore 4 per settimana

Continuazione del disegno di oggetti (anche tecnici e della industria artistica) e di adatti modelli naturali (piante viventi ed altre cose naturali di qualsiasi specie). Schizzi.

Ginnastica, ore 2 per settimana.

CLASSE IV.

Religione, ore 2 per settimana.

Storia sacra del Nuovo Testamento.

Lingua italiana, ore 4 per settimana.

Grammatica: Studio sistematico della proposizione complessa e del periodo con riguardo alle varietà ed alle oscillazioni dell'uso moderno. Analisi e costruzioni di periodi. Teoria dell'interpunzione.

Esercizi per sviluppare il senso linguistico, come nella terza classe.

Lettura come nella classe terza, ma di brani più difficili, lettura dei *Promessi Sposi* del Manzoni (da un'edizione scolastica), che di regola si finirà in questa classe. Secondo il criterio dell'insegnante, codesta lettura può continuarsi anche nella classe quinta e può esser fatta oggetto di componimenti di casa e di scuola.

Notizie delle principali specie di versi e strofe, procurando che l'allievo riesca a sentire la qualità dei versi dalla semplice audizione. Avviamento a distinguere quei generi letterari che sono già noti agli scolari dalla lettura di numerosi esempi, e la cui caratteristica sia bene delineata.

Esercizi di esposizione orale, come nella terza classe.

Lavori in iscritto. Per il numero come nella classe terza; gli argomenti sono da prendersi dalle letture (anche da quelle di tedesco); composizioni molto semplici; illustrazioni di proverbi, sentenze ecc., di cui il libro ha da dare modelli.

Lingua tedesca, ore 3 per settimana.

Sintassi: La proposizione semplice. Coordinazione e subordinazione delle proposizioni. Il discorso indiretto. Proposizioni avverbiali (Defant, p. II, pag. 77-122).

Lettura: Grimm, Märchen.

Lavori in iscritto come nella classe terza.

Geografia, ore 2 per settimana.

Geografia fisica e politica della Monarchia austro-ungarica con esclusione della parte puramente statistica, però con particolare considerazione dei prodotti delle provincie, e dell'occupazione, della vita commerciale e delle condizioni di coltura dei suoi popoli.

Schizzi di carte come nella terza classe.

Storia, ore 2 per settimana.

Avviamento allo studio della storia; storia dell'antichità, specialmente dei Greci e dei Romani, fino alla caduta dell'impero romano d'occidente.

Matematica, ore 4 per settimana.

Aritmetica generale: Spiegazione delle leggi delle operazioni e delle loro relazioni reciproche, esercizi sulle medesime per mezzo di trasformazioni e specialmente colla risoluzione di equazioni determinatorie unitamente alle prove delle stesse fornite dalla sostituzione dei risultati (numerici ed algebrici) nelle equazioni date. Accenni alla variabilità dei risultati in dipendenza da quella degli elementi del calcolo, come esercizi per lo sviluppo del concetto funzionale. Studio più profondo del sistema decadico, ed esercizi semplici con altri sistemi numerali. Fattori, multipli, frazioni, equazioni di primo grado ad una e più incognite; rapporti, proporzioni, equazioni di secondo grado pure, in quanto occorrono nell'insegnamento della planimetria. Rappresentazione grafica della funzione lineare e applicazione della stessa alla risoluzione di equazioni di primo grado.

Planimetria: (fino alla congruenza e sue applicazioni comprese). Ripetizione ed approfondimento della materia già trattata con illustrazione del metodo euclidico per mezzo di esempi caratteristici, per trattazione del resto della materia possibilmente per mezzo di problemi. Problemi di costruzione con metodi generali variati (anche colla costruzione di espressioni algebriche), escludendo tutti quei problemi che si possono risolvere soltanto con artifici speciali. Problemi di calcolo in relazione naturale alla materia rimanente.

Lavori in iscritto: 3 compiti scolastici il semestre, inoltre brevi esercizi domestici di volta in volta.

Disegno geometrico, ore 3 per settimana.

Rappresentazione delle sezioni coniche sulla base delle loro proprietà focali. Tangente in un punto, e tangenti da punti esterni. Relazioni di posizione.

Disegno intuitivo della pianta e dell'alzato di corpi semplici in posizioni speciali rispetto ai piani di proiezione. Concetto della proiezione orizzontale e verticale del punto, della

linea ecc. Vera grandezza ed angoli d'inclinazione di segmenti coi piani di proiezione e vera grandezza di figure rettilinee poste in piani proiettanti. Rappresentazione di poliedri Terze proiezioni e proiezioni oblique di questi corpi. Sezioni con piani proiettanti, sviluppi di corpi a superfici piane, semplici costruzioni di ombre di questi corpi per illuminazione parallela.

Brevi esercizi di casa (nel fascicolo) di settimana in settimana.

Fisica, ore 2 per settimana.

Dell'equilibrio e del moto: Misura delle forze per mezzo di pesi e loro rappresentazione grafica. Leva, bilancia, tornio, carrucola, piano inclinato, (condizioni statiche, composizione e scomposizione delle forze). Centro di gravità. Specie di equilibrio. Movimento uniforme. Caduta libera. Corpi lanciati in alto. Composizione e scomposizione dei movimenti. Rappresentazione grafica del moto di proiettili lanciati in direzione orizzontale e obliqua. Movimento lungo il piano inclinato. Attrito. Leggi del pendolo. Forza centrifuga. Fenomeni fondamentali dell'urto di corpi elastici ed anelastici. Cenni sul concetto di energia, trasformazione di energia meccanica in calore.

Ripetizione riassuntiva dei fenomeni celesti e spiegazione degli stessi secondo il sistema di Copernico.

Dei liquidi: Proprietà. Propagazione della pressione. Livello. Pressione idrostatica. Vasi comunicanti (fenomeni di capillarità). Principio di Archimede. I casi più semplici della determinazione del peso specifico in base alla misura della spinta verticale. Galleggiare dei corpi, areometri a scala.

Degli aeriformi: Proprietà, barometri, manometri. Legge di Mariotte. Macchine pneumatiche e pompe. Sifoni. Aerostati.

Chimica, ore 3 per settimana.

Chimica e mineralogia:

Introduzione allo studio dei fenomeni chimici e avviamento graduale all'interpretazione scientifica dei più comuni fenomeni coll'aiuto di esperimenti semplici ed evidenti, cominciando dallo studio dell'aria e dei minerali.

Pertrattazione dei più importanti elementi chimici e delle loro principali combinazioni, dei minerali e delle rocce più comuni, senza riguardo all'ordine sistematico degli elementi. La chimica organica limitata alle cognizioni più indispensabili: il petrolio, i principali idrocarburi, gli alcoli, gli acidi, gli idrati carbonici, i composti del cianogeno, i derivati del benzolo ed i composti albuminoidi.

Disegno a mano, ore 3 per settimana.

Continuazione e ampliamento del disegno da modelli naturali e da oggetti dell'industria artistica. Vasi singoli e in gruppi. Eventualmente esercizi di figura da stampe e gessi. Schizzi di oggetti naturali e, all'occasione, di paesaggi.

Ginnastica, ore 2 per settimana.

CLASSE V.

Religione, 2 ore per settimana.

Primo semestre. Apologetica.

Secondo semestre. Dogmatica: Dogmi preliminari Attributi di Dio, Ss. Trinità, Creazione, Gesù Cristo.

Lingua italiana, ore 3 per settimana.

Storia letteraria: (Secondo un sommario della letteratura italiana fatto con metodo storico da usarsi in tutte le classi superiori.) Avviamento allo studio della letteratura. Fatti più importanti della storia letteraria dalle origini fino al secolo XVI. Letteratura del secolo XVI, con speciale riguardo agli autori contenuti nell'antologia o letti in una edizione scolastica.

Lettere: a) dall'Antologia: Scelta di alcune poesie liriche facili di Dante e del Petrarca; alcune novelle del Boccaccio e brevi squarci dal Poliziano. Scelta dai migliori scrittori del secolo XVI, come dal Machiavelli, dal Tasso (Lettere e uno squarcio dell'Aminta), dal Cellini, Vasari, Alamanni, Rucellai, Bembo e Michelangelo.

Oltre ai brani contenuti nell'Antologia se ne leggeranno parte a scuola, parte a casa, sotto la direzione dell'insegnante, dell'Orlando Furioso e della Gerusalemme liberata, tutti e due (da un'edizione scolastica) 6 ore al mese.

b) Letture scelte di prosatori moderni e contemporanei da un libro di lettura apposito. (Raccolta di prose moderne). Possibilmente saggi dall'Eneide di Virgilio, 6 ore al mese.

Esercizi di recitazione.

Esercizi di esposizione orale: Possibilmente una volta la settimana brevi relazioni libere (della durata di circa 10 min.) di cose lette od osservate.

Componimenti: 5 il semestre, 3 di scuola e 2 di casa. Per i componenti di scuola si possono lasciare talvolta due ore di tempo.

Lingua tedesca, ore 3 per settimana.

Sintassi: Uso dell'articolo. L'oggetto. Reggenza degli aggettivi e dei verbi. Uso delle preposizioni. (Defant, p. II, pag. 32-76). — Lettura di brani dell'Antologia, con continuo riguardo alla fraseologia e alla morfologia.

Lavori in iscritto: Riproduzioni più libere di racconti, lettere; 4 compiti scolastici il semestre.

Lingua francese, ore 3 per settimana.

Grammatica: Regola di pronuncia e di lettura; elementi della teoria delle forme (comprendendo nello studio dei verbi gli irregolari che più di frequente occorrono). Regole sintattiche necessarie all'intelligenza di facili componimenti.

Lettura: Brani semplici, adatti ad addestrare l'allievo nell'uso elementare della lingua a voce ed in iscritto. Esercizi di memoria.

Lavori in iscritto: Dettature, risposte a domande facili in relazione alla materia trattata, esercizi di grammatica. Da Natale alla fine dell'anno scolastico 6 compiti scolastici; inoltre esercizi secondo il criterio del docente.

Geografia e storia, 4 ore per settimana.

Geografia, 1 ora per settimana. L'Europa: Descrizione generale. Ripetizione, completamento e nozioni più profonde della geografia dell'Europa meridionale, della Francia, del Belgio, dei Paesi bassi e dell'Inghilterra, dando maggior importanza alle relazioni causali dei fenomeni geografici (plastica del suolo e sua origine; corso del sole e clima; clima, flora e fauna; sviluppo della civiltà in dipendenza dai fattori geografici, forme economiche e loro cause, scambio dei prodotti e vie di comunicazione).

L'America e l'Australia sommariamente.

Storia, ore 3 per settimana.

Storia del medio evo e dell'età moderna fino alla pace di Vestfalia.

Matematica, ore 4 per settimana.

Aritmetica: Potenze e radici con esercizi su problemi non artificiosi. Equazioni di secondo grado ad un'incognita (e le più semplici a più incognite). Le più semplici equazioni di grado superiore riducibili senza artifici ed equazioni quadratiche. Numeri irrazionali, immaginari e complessi, per quanto occorrono nelle soluzioni delle equazioni sopra indicate. Rappresentazione grafica delle funzioni di secondo grado e sua applicazione alla risoluzione delle equazioni quadratiche. Logaritmi.

Planimetria: Continuazione e completamento della materia della IV classe.

Stereometria: Proprietà fondamentale dell'angolo solido in generale e del triedro in particolare (triedro polare). Proprietà, superficie e volume del prisma (cilindro), della piramide (cono), della sfera e di parti della stessa. Teorema di Euler, poliedri regolari.

Lavori in iscritto: 3 compiti scolastici il semestre, inoltre brevi esercizi domestici di volta in volta.

Geometria descrittiva, ore 3 per settimana.

Pertrattazione sistematica dei problemi fondamentali della geometria descrittiva che riguardano il punto, la retta ed il piano, con due proiezioni coordinate ed eventualmente con terze proiezioni, in stretto nesso a quanto venne insegnato nella classe IV. Applicazione di queste costruzioni alla risoluzione di problemi complessi, particolarmente alla rappresentazione di prismi e di piramidi regolari di data forma e posizione e alla determinazione delle loro ombre. Sezioni piane di prismi, di piramidi e di altri poliedri, penetrazione di questi corpi nelle posizioni più semplici. Brevi esercizi di casa di settimana in settimana.

Storia naturale, ore 2 per settimana.

Botanica: I Semestre: Breve compendio dell'anatomia e della fisiologia delle piante. Studio sommario delle sporofite

fondato su criteri morfologici e filogenetici, con speciale riguardo a quelle forme che hanno importanza nell'economia della natura e dell'uomo. — Il semestre: Sguardo generale delle famiglie più importanti delle spermatofite nel loro ordine naturale, secondo le relazioni morfologiche, anatomiche e biologiche. La scelta delle famiglie da trattarsi è da farsi con riguardo alle forme utili o dannose.

Chimica, ore 3 per settimana.

Chimica inorganica: Ampliamento delle cognizioni di chimica inorganica acquistate nella IV classe, col sussidio di esperimenti, trattando esaurientemente i metalli e loro principali composti, usando le formule chimiche, e applicando le leggi che reggono lo svolgimento dei fenomeni chimici. Esposizione piana dei fondamenti della fisico-chimica, dei principali concetti chimici, delle teorie e delle ipotesi. (Analisi e sintesi chimica, sostituzione leggi stechiometriche e loro interpretazione secondo la teoria atomistica, la teoria della valenza chimica, l'energia chimica, la termochimica, la dissociazione elettrolitica e la teoria degli ioni, l'equilibrio nelle reazioni chimiche, la velocità reattiva e le reazioni inverse).

Pertattazione delle caratteristiche generali dei metalli, chimica dei metalli più importanti e dei loro composti, appoggiata al sistema periodico degli elementi, con frequenti paragoni dei metalli fra loro.

Disegno a mano, ore 3 per settimana.

Disegno di figura dopo spiegazione della testa dell'uomo sul cranio e sul modello vivente. Disegno da stampe antiche e moderne e da gessi. Eventualmente esercizio nel disegno di figura dal vero (testa e figura intera).

In seconda linea continuazione del disegno e della pittura da oggetti, da piante e da animali imbalsamati. Schizzi nel disegno di figura.

CLASSE VI.

Religione, ore 2 per settimana.

Primo semestre: Dogmatica: Trattato della Grazia e dei Ss. Sacramenti.

Secondo semestre: Morale.

Lingua italiana, ore 3 per settimana.

Storia letteraria: I secoli XVII e XVIII.

Lettura: a) Dall'Antologia: Scelta degli scrittori principali del Seicento (brevi saggi della Secchia rapita dal Tassoni e delle opere più importanti del Marino, Filicaja, Redi, Galilei) e del Settecento (Gozzi, Baretti, Odi del Parini). Oltre a quello che contiene l'Antologia, sono da leggersi (da un'edizione scolastica), parte in iscuola, parte privatamente, sotto la direzione dell'insegnante, il *Giorno del Parini*, un'opera drammatica del Metastasio, una dell'Alfieri e una del Goldoni. Un'ora la settimana.

b) Lettura della Divina Commedia di Dante: L'inferno (da un'edizione scolastica). Un'ora la settimana.

c) Dalla Raccolta, come nella V. Un'ora la settimana.

Esercizi di recitazione.

Esercizi di esposizione orale e componimenti come nella V.

Lingua tedesca, ore 3 per settimana.

Grammatica: Ripetizione della morfologia: i capitoli più importanti della sintassi, seguendo la grammatica dello Stejskal. Esercizi di traduzione dall'italiano in tedesco. (Dall'Antologia italiana).

Nel primo semestre, lettura dall'Antologia del Noë, p. I, come nell'anno precedente, scegliendo brani narrativi e descrittivi più difficili. Nel secondo semestre, breve sunto della storia della letteratura tedesca, dalle origini a Klopstock, con speciale riguardo alla prima epoca di splendore (Noë, p. II).

Compiti: Come nella classe V.

Lingua francese, ore 3 per settimana.

Grammatica: Ricapitolazione e completamento della teoria delle forme. Ripetizione e ampliamento delle leggi sintattiche. Lettura di scelti brani prosastici di genere narrativo e descrittivo, come pure di facili poesie. Contemporaneamente continuazione ed ampliamento degli esercizi orali con libera applicazione delle voci e delle frasi apprese.

Lavori in iscritto: Risposte a domande fatte in lingua francese in relazione a cose lette, dettature più libere, riproduzioni, versioni in prosa di poesie narrative, esercizi di grammatica; 4 compiti scolastici il semestre.

Geografia e storia, ore 3 per settimana.

Geografia, 1 ora per settimana.

L'Europa settentrionale, orientale e centrale (esclusa l'Austria-Ungheria) secondo le norme seguite nella classe precedente. L'Africa e l'Asia sommariamente.

Storia, 2 ore settimanali.

Storia dell'evo moderno dalla pace di Vestfalia fino al 1815.

Matematica, I semestre ore 4, II semestre ore 3 per settimana.

Aritmetica: Le più semplici equazioni logaritmiche e esponenziali. Serie aritmetiche (di primo ordine) e geometriche, applicazione delle ultime particolarmente al calcolo dell'interesse composto e di rendita.

Goniometria, trigonometria piana e sferica: Le funzioni angolari, rappresentazione grafica delle stesse, alla quale è da ricorrere anche per imprimerne nella mente le proprietà e le relazioni. Risoluzioni di triangoli. Confronti fra i teoremi e metodi trigonometrici e quelli della planimetria e stereometria. Teoria fondamentale della trigonometria sferica limitata a quelle relazioni e formole che trovano applicazione nella rimanente materia da pertrattarsi (nel triangolo obliquangolo limitata in complesso al teorema dei seni e a quello dei coseni). Variata applicazione della trigonometria alla soluzione di problemi di geodesia, di geografia, di astronomia ecc., per i quali i rispettivi dati sono da procurarsi possibilmente dagli scolari stessi mediante misurazioni, sia pure approssimative.

Lavori in iscritto: 3 compiti scolastici il semestre, inoltre brevi esercizi di volta in volta.

Geometria descrittiva, 3 ore per settimana.

Proiezioni ortogonali del cerchio, ombre portate dallo stesso sopra piani, per illuminazione parallela. Proiezione obliqua del cerchio. Proprietà più importanti, dal lato costruttivo, dell'elisse, considerata quale proiezione ortogonale od obliqua del cerchio, dedotte dalle proprietà corrispondenti del cerchio. Rappresentazione di cilindri e di coni (particolarmente di rotazione) e corpi composti dagli stessi, anche in proiezione obliqua. Piani tangenti a superfici coniche e cilindriche. Sezioni piane, sviluppi e semplici casi di penetrazione di queste superfici. Costruzioni d'ombre per

illuminazione parallela. Pertrattazione esauriente delle sezioni piane del cono di rotazione; deduzione delle proprietà costruttivamente più importanti di queste sezioni. Brevi esercizi di casa, di settimana in settimana.

Storia naturale, I semestre ore 2, II semestre ore 3 settimanali.

Zoologia. Somatologia con ispeciale riguardo ai fatti più importanti della fisiologia e dell'igiene.

Le classi degli animali sulla base di forme tipiche considerate dal lato morfologico, anatomico e, a suo luogo, anche dal punto di vista genetico evolutivo, escludendo tutti i particolari superflui del sistema.

Fisica, ore 4 per settimana.

Introduzione: Brevi osservazioni sul compito della fisica. Estensione.

Meccanica: Concetti fondamentali del moto. Moto uniforme e uniformemente variabile. Caduta, resistenza del mezzo. Principio d'inerzia, forza. Peso, misura statica e dinamica della forza. Massa, sistema assoluto di misura. Principio dell'indipendenza. Corpi lanciati in alto. Lavoro, forza viva ed energia. Parallelogramma delle velocità. Corpi lanciati in direzione orizzontale ed obliqua (per gli ultimi soltanto graficamente). Parallelogramma delle forze. Moto lungo il piano inclinato. Attrito. Momento di una forza rispetto ad un punto. Coppie di forze. Centro di gravità (senza calcoli per determinare la sua posizione). Specie di equilibrio. Macchine semplici dando rilievo al principio della conservazione del lavoro: leva, bilancia, carrucola fissa, mobile (con funi parallele), taglia, tornio, vite (qualitativamente).

Movimento curvilineo di un punto materiale. Forza centripeta e centrifuga. Moto centrale. (All'insegnamento sul moto dei pianeti e sulla gravitazione universale si dovranno premettere e completare le nozioni di astronomia che hanno attinenza con questo argomento; in relazione poi alle esperienze sugli assi permanenti di rotazione si tratterà della precessione, dell'anno tropico e simili). Moto armonico. Leggi del pendolo. Forze molecolari, elasticità. Urto (soltanto sperimentalmente).

Idromeccanica: Ripetizione e continuazione della materia pertrattata nelle classi inferiori. Influenza delle forze molecolari sull'equilibrio dei liquidi. Correnti.

Aeromeccanica: Ripetizione e continuazione della materia pertrattata nelle classi inferiori. Spinta nei gas. Determinazione barometrica dell'altezza (senza derivazione della formola). Azione aspirante di una corrente di gas. Diffusione. Assorbimento.

Termologia: Termometri. Dilatazione. Legge di Mariotte-Gay-Lussac. Misura del calore. Calorico specifico. Relazione fra il lavoro meccanico e il calore. Ipotesi sul calore. Cambiamento dello stato di aggregazione per effetto del calore. Proprietà dei vapori. Liquefazione di gas. Umidità dell'aria. Macchina a vapore. Conduzione e irradiazione. Sorgenti di calore. Isoterme. Isobare, venti.

Chimica, ore 2 per settimana.

Chimica organica. Concetto generale dei composti organici e ricerca degli elementi che li compongono. Forma di rapporto atomico, formola molecolare, empirica e razionale.

Pertrattazione dei composti organici che hanno speciale importanza per le derivazioni teoriche, per le industrie chimiche e agrarie e per lo scambio materiale dei processi vitali, raggruppandoli con ordine sistematico.

I principali composti del cianogeno. I derivati più importanti degli idrocarburi del metano, etileno e acetilene; i grassi naturali (sapone e candele); gli idrati carbonici (fermentazioni).

I derivati principali del benzolo, toluolo, xilolo, del di- e trifenilmetano, della naftalina ed antracene con accenni ai colori del catrame.

Alcuni terpeni, i più importanti composti eterocicli, specialmente derivati della piridina, alcaloidi e combinazioni albuminoidi.

Disegno a mano, ore 2 per settimana.

Continuazione del disegno di figura a pieno effetto. Schizzi in tutti i rami della materia trattata.

CLASSE VII.

Religione, 1 ora per settimana.

Storia della chiesa cattolica.

Lingua italiana, ore 4 per settimana.

Storia letteraria: Il secolo XIX e l'età presente.

Sguardo generale sullo svolgimento complessivo della letteratura, trattando con maggior ampiezza le partite omesse antecedentemente, in ispecie le origini, il secolo XIV e il XV, e facendo rilevare il nesso della letteratura con la cultura generale. In unione con la storia letteraria si leggano le opere omesse nelle classi precedenti per la loro difficoltà, e da ultimo si trattino i caratteri e le forme principali della poesia con riguardo alla letteratura mondiale.

Lettura: a) Dall'Antologia. Scelta dai più importanti scrittori dell'ottocento, specialmente dal Monti, Foscolo, Manzoni, Tommaseo, Prati, Aleardi, Zanella, Carducci, Leopardi, Giusti, Ferrari.

b) Parte in iscuola, parte privatamente sotto la direzione dell'insegnante (da edizioni scolastiche): La Bassvilliana del Monti, i Sepolcri del Foscolo e una tragedia del Manzoni. Saggi dell'Iliade e dell'Odissea di Omero (nelle traduzioni del Monti, Pindemonte e Maspero). Se ne può incominciare la lettura già nella sesta.

Fin dove è possibile, lettura di brani magistrali di prosa scientifica, con speciale riguardo di scritti estetico-filosofici. Anche singoli capolavori della letteratura mondiale si possono leggere in questa classe, come del resto già nelle classi V e VI, quando la lettura di autori italiani vi dia occasione. Due ore la settimana.

c) Lettura della Divina Commedia di Dante (da un'edizione scolastica); scelta dal Purgatorio e brevi saggi del Paradiso, eventualmente continuazione dell'Inferno. Un'ora la settimana.

Esercizi di esposizione orale: Come nella V e VI, per altro con esperimenti di vero discorso, della durata di circa 20 minuti; breve critica a cui partecipi la classe. Si lasci agli scolari libertà di scelta entro i limiti stabiliti dalla scuola e dalle sue norme.

Esercizi di recitazione con riguardo alla capacità individuale e particolarmente agli altri lavori degli scolari.

Componimenti. Nel I semestre come nella V, nel secondo 4 compiti, alternando uno di scuola con uno di casa, concedendo talvolta la scelta fra due o tre temi.

Nella preparazione e nella discussione dei componimenti si spieghino alcuni concetti logici fondamentali di speciale importanza per lo svolgimento del tema.

Lingua tedesca, ore 3 per settimana.

Grammatica come nella classe VI. Esercizi di traduzione dall'italiano in tedesco come nella classe VI. La letteratura tedesca nella seconda epoca di splendore. Brevi biografie dei maggiori poeti da Klopstock a Goethe, e cenni sulle loro opere principali. I poeti austriaci (Noë, p. II). Eventuale lettura di un'opera classica da un'edizione scolastica.

Compiti come nella classe VI, inoltre facili e brevi temi liberi.

Lingua francese, ore 3 per settimana.

Grammatica: Ripetizione della materia trattata nei corsi precedenti. Completamento della sintassi.

Lettura di brani prosastici e poetici di vario genere.

Lavori in iscritto: Come nella classe VI, con esigenze maggiori; sunti. Traduzioni dal francese nell'italiano.

4 compiti di scuola il semestre.

Geografia e Storia, ore 3 per settimana (per la geografia storia e istituzioni politiche e amministrative).

a) *Geografia* della Monarchia austro-ungarica con speciale riguardo a quei fatti della geologia, oro-idrografia, climatologia e della geografia politica ed economica (prodotti, commercio e comunicazioni) che determinano la sua struttura, il suo aspetto, il clima e la distribuzione degli abitanti. Sua posizione nel commercio mondiale.

b) *Storia*: Completamento della storia moderna. Per trattazione sommaria della storia della Monarchia austro-ungarica nella sua origine, formazione e nel suo sviluppo interno; sue relazioni con gli altri paesi e stati, dando rilievo alla storia della cultura e ai fenomeni economici.

- e) *Istituzioni politiche e amministrative*: Costituzione e amministrazione della Monarchia austro-ungarica con speciale riguardo ai regni e paesi rappresentati nel Consiglio dell'Impero, premettendo un'introduzione generale sull'essenza dello stato e sulle sue principali funzioni in riguardo politico, civile ed economico; diritti e doveri dei cittadini.

Matematica, ore 5 per settimana.

Aritmetica: I casi più semplici delle permutazioni, combinazioni e variazioni. Teorema binomiale per esponenti interi positivi.

Elementi del calcolo di probabilità con applicazioni ai più semplici problemi di assicurazioni sulla vita.

Geometria analitica: Applicazione del metodo analitico alle linee di primo e di secondo grado in continuazione alla rappresentazione grafica di singole funzioni seguita nelle classi precedenti; ove se ne presenta l'occasione, accenni alle soluzioni planimetriche dei problemi proposti.

Il differenziale e l'integrale nelle più semplici applicazioni delle partite di matematica e di fisica fin qui studiate. Risoluzione approssimativa di equazioni algebriche (eventualmente di semplici equazioni trascendenti) con metodi grafici.

Ripetizione sommaria di tutta la matematica, particolarmente delle equazioni e progressioni, della stereometria, trigonometria e della geometria analitica, con ampliamento di qualche partita. Applicazione ai diversi rami dell'insegnamento e alla vita pratica, in sostituzione a problemi puramente formali.

Accenni dal punto di vista storico e filosofico.

Lavori in iscritto: 3 compiti scolastici il semestre, inoltre brevi esercizi domestici di volta in volta.

Geometria descrittiva, ore 2 per settimana.

Rappresentazione delle superfici di rotazione coll'asse normale ad un piano di proiezione, piani tangenziali e sezioni.

Gli elementi della prospettiva, in quanto occorrono alla rappresentazione di oggetti a superfici piane, dati per mezzo delle sue proiezioni ortogonali.

Ripetizione e completamento dei capitoli della geometria descrittiva pertrattati, da farsi per mezzo di problemi istruttivi e complessi, riferiti ad applicazioni pratiche.

Brevi esercizi di casa, di settimana in settimana.

Storia naturale, ore 3 per settimana.

I semestre. *Mineralogia*: Studio dei minerali più importanti quanto alle loro forme cristallografiche, ai loro caratteri fisici e chimici, alla loro formazione e trasformazione ed alle relazioni istruttive a seconda di un sistema, però con esclusione di tutte le forme rare e di quelle che non sono alla portata degli scolari. Le rocce più comuni.

II semestre. *Geologia*: La terra come corpo cosmico. Le singole parti della terra (atmosfera, idrosfera, litosfera). Gli elementi esogeni ed endogeni che determinano la formazione e la lenta trasformazione della crosta terrestre (geologia dinamica).

Le epoche geologiche con riguardo alle trasformazioni avvenute nel mondo animale e vegetale nel corso dello sviluppo della terra (geologia storica). Rapporti della geologia colla vita pratica (miniere, sorgenti, petrolio ecc.). Bellezze naturali della patria.

Fisica, ore 4 per settimana.

(Nel II semestre un'ora settimanale è da dedicarsi esclusivamente ad una ripetizione riassuntiva della materia).

Magnetismo: Ripetizione dei fenomeni fondamentali. Legge di Coulomb. Massa magnetica. Intensità del campo. Linee di forza. Posizione dei poli. Momento magnetico. Elementi del magnetismo terrestre.

Elettricità statica: Ripetizione delle esperienze fondamentali sulla elettrizzazione per strofinio, contatto e influenza. Macchine d'influenza. La legge di Coulomb e la misura elettrostatica della carica elettrica. Campo elettrico, potenziale in un punto del campo. Potenziale di un conduttore. Dilucidazione del concetto di potenziale per mezzo di esperimento. Capacità, condensatori. Influenza del dielettrico. Energia elettrica di un corpo caricato. Elettricità atmosferica.

Correnti elettriche: Differenza di potenziale in un elemento galvanico aperto. Forza elettromotrice, pile. Campo magnetico della corrente elettrica. Legge di Biot-Savart. La unità elettromagnetica della intensità di corrente e l'Amperè. Bussola delle tangenti e galvanometro. Legge di Ohm. Elettrolisi, polarizzazione, elementi costanti, accumulatori. Calore sviluppato dalla corrente. La legge di Joule. Unità elettromagnetiche della resistenza e della forza elettromotrice, Ohm e Voltampère, Watt, Kilowatt-ora. Illuminazione elettrica. Correnti termoelettriche. Correnti derivate. Misura della resistenza e della forza elettromotrice. Campo magnetico di un circuito chiuso. Azione reciproca di due correnti. Campo magnetico di un solenoide. Elettrocalamite e loro applicazioni. Corrente mobile in un campo magnetico. Amperometro e Voltmetro. Correnti indotte (accennando al principio della conservazione dell'energia). Spiegazione delle macchine dinamo elettriche. Rocchetto induttore. Telefono e microfono. Raggi Röntgen, Radioattività. Telegrafia senza filo.

Del moto ondulatorio: Onde progressive trasversali e longitudinali. Riflessione e interferenza delle onde. Onde stazionarie. (Rappresentazione grafica ed esperienze). Principio di Huygens.

Acustica: Produzione del suono. Altezza. Consonanza e dissonanza. Note prodotte da corde tese. Armoniche superiori, timbro. Diapason, lastre e membrane, tubi sonori. Risonanza. Organo vocale dell'uomo. Propagazione del suono. Sua intensità. Riflessione e interferenza delle onde sonore. Percezione del suono.

Ottica: Ripetizione di quanto è stato esposto nella IV classe sulla propagazione della luce. Ipotesi sulla natura della luce. Determinazione della velocità di propagazione secondo il metodo di Römer e quello di Fizeau. Fotometria. Riflessione. Immagini negli specchi piani e sferici. Rifrazione. Riflessione totale. Rifrazione attraverso a lastre (senza calcolo) e prismi, deviazione minima (soltanto sperimentalmente). Determinazione dell'indice di rifrazione. Lenti, calcolo e costruzione delle immagini, aberrazione di sfericità.

Dispersione della luce. Aberrazione cromatica, lenti acromatiche. Arcobaleno. Spettri d'emissione e d'assorbimento e le parti più importanti dell'analisi spettrale (alcuni fatti d'astronomia fisica che si collegano a questi fenomeni). Colore dei corpi. Brevi cenni sulla fluorescenza e fosforescenza. Azioni chimiche della luce. Azioni termiche, raggi ultrarossi.

Apparati di proiezione, camera fotografica. Occhio. Microscopio e cannocchiali diottici con brevi discussioni sull'ingrandimento.

Interferenza: Colori delle lamine sottili, diffrazione prodotta da fenditure e reticoli.

Luce polarizzata per riflessione e rifrazione semplice. Polarizzazione per doppia rifrazione. Pinzette a tormalina, prisma di Nicol, rotazione del piano di polarizzazione (saccarimetro).

Disegno a mano, 3 ore per settimana.

Continuazione del disegno di figura a pieno effetto. Schizzi su tutti i rami della materia pertrattata.

MATERIE FACOLTATIVE

Esercizi pratici nel laboratorio chimico (secondo il nuovo piano):

I CORSO. Per principianti (allievi della V classe), ore 2 settimanali.

Esecuzione delle principali operazioni: dissoluzione, precipitazione, filtrazione, cristallizzazione, distillazione, ecc., esercitandosi nell'uso degli utensili di laboratorio.

Reazione dei principali elementi in composti minerali per via secca ed umida.

Ricerche chimiche in rapporto con le lezioni pertrattate in classe allo scopo di approfondire le cognizioni teoriche.

I lavori vengono eseguiti dagli allievi sotto la guida del professore.

II CORSO. Per allievi che hanno frequentato già il I corso (classi VI e VII), 2 ore settimanali.

Continuazione delle ricerche eseguite nel I corso, estendendole ad alcuni importanti composti organici. Esercizi semplici di analisi volumetrica.

Per la disposizione esterna, per l'accettazione degli allievi e per la durata dell'istruzione restano in vigore i punti 2, 3 e 4 dell'ordin. ministeriale del 19 luglio 1894 N. 1352 (Bollett. delle ordin. N. 36).

Stenografia, soltanto per allievi dalla classe quarta in su, in tre corsi.

Corso I, due ore per settimana.

Segni stenografici ed unione di essi per la formazione delle parole. Abbreviazione delle parole — Sigle.

Corso II, due ore per settimana.

Abbreviazione logica; a) Abbreviazione radicale; b) Abbreviazione formale; c) Abbreviazione mista. — Sigle parlamentari. — Frasi avverbiali. — Esercizi pratici.

Corso III, due ore per settimana.

Ripetizione della materia pertrattata nel secondo corso e esercizi pratici di perfezionamento.

Testo: Manuale di stenografia secondo il sistema di Gabelsberger, adattato alla lingua italiana da Enrico Noè. Ediz. 18, curata dal Dr. G. du Ban; Jacobi, Dresda 1909

Ginnastica, per allievi delle classi V-VII, due ore settimanali per classe.

L'istruzione fu impartita secondo il piano d'insegnamento della ginnastica, pubblicato coll'ordinanza ministeriale del 27 giugno 1911. N. 25681.

PROSPETTO

delle ore settimanali d'insegnamento.

M A T E R I E	C L A S S E							Somma
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Religione cattolica	2	2	2	2	2	2	1	13
„ ebraica	1	1	1	1	1	1	1	7
Lingua italiana	4	4	4	4	3	3	4	26
„ tedesca	6	5	4	4	3	3	3	28
„ francese	—	—	—	—	3	3	3	9
Geografia	2	2	2	2	1	1	3	10
Storia	2	2	2	2	3	2		
Matematica	3	3	3	4	4	Is. 4 II s. 3	5	26 (25)
Disegno geometrico (geom. descrittiva)	—	2	2	3	3	3	2	15
Fisica	—	—	3	2	—	4	4	13
Storia naturale	2	3	—	3	2	Is. 2 II s. 3	3	11 (12)
Chimica	—	—			—	3	3	2	—	8
Disegno a mano	4	4	4	3	3	2	3	23
Calligrafia	1	—	—	—	—	—	—	1
Giunastica I-IV	2	2	2	2	—	—	—	8
Somma per i cattolici	28	28	28	31	30	31	31	207
Somma per g'israeliti	27	27	27	30	29	30	30	200

Materie libere:

Esercizi pratici nel laboratorio chimico (soltanto per allievi delle classi superiori), 2 corsi con due ore settimanali.

Stenografia (per allievi dalla quarta in su), 3 corsi con 2 ore settimanali.

Ginnastica, (per allievi dalla quinta in su) due ore settimanali per classe

LIBRI DI TESTO

USATI NELL'ANNO SCOLASTICO 1912-1913.

(Per l'anno 1913-1914 vedi l'annotazione alla fine di questo capitolo)

Religione cattolica.

Classe I: Catechismo grande della religione cattolica, ediz. Monauni, Trento, 1899-1906

Classe II: Catechismo grande della religione cattolica, come nella classe I; *Valeriano Monti*, Compendio di liturgia cattolica, Pichler, Vienna 1912.

Classe III: *Cimadomo*, Catechismo del culto cattolico, ediz. VI-IX, Seiser, Trento, 1895-1906; *Panholzer G.*, Storia sacra dell'antico e del nuovo Testamento, per la gioventù cattolica delle scuole civiche, i. r. dispensa di libri scolastici, Vienna 1908.

Classe IV: *Panholzer G.*, Storia sacra dell'antico e del nuovo Testamento, come nella classe III.

Classe V e VI: *F. G. Schouppe*, Breve corso di religione. ediz. degli Artigianelli, Torino, 1906.

Classe VII: *Fr. Zieger*, Compendio di storia ecclesiastica. ediz. Monauni, Trento, 1908.

Lingua italiana.

Classe I: Nuovo libro di letture italiane, p. I, soltanto ed. Schimpff, Trieste, 1907; *Curto dott. G.*, Grammatica della lingua italiana, ediz. II-VII, Vram, Trieste, 1903-1911.

Classe II: Nuovo libro di letture italiane, p. II, ed. Schimpff, Trieste, 1900; *Curto dott. G.*, Grammatica della lingua italiana, come nella classe I.

Classe III: Nuovo libro di letture italiane, p. III, soltanto ed. Schimpff, Trieste, 1907; *Curto dott. G.*, Grammatica della lingua italiana come nelle classi I e II.

Classe IV: Nuovo libro di letture italiane, p. IV, ediz. Schimpff, Trieste, 1909; *Curio dott. G.*, Grammatica della lingua italiana, come nelle classi I-III; *Manzoni*, Promessi sposi, Hoepli, Milano, 1900.

Classe V: Antologia di poesie e prose italiane, p. IV e III, ediz. II, Chiopris, Trieste-Fiume, 1891; *Ariosto*, Orlando Furioso, ediz. Giusti, Livorno; *Tasso*, La Gerusalemme liberata, ediz. Hoepli.

Classe VI: Antologia di poesie e prose italiane, p. II e III, ediz. II, Chiopris, Trieste - Fiume, 1903; *Dante*, La Divina Commedia, ed. Barbèra, Firenze, 1903.

Classe VII: Antologia di poesie e prose italiane, p. I e II, ediz. II, Chiopris, Trieste-Fiume, 1891. — *Dante*, La Divina Commedia, come nella VI.

Lingua tedesca.

Classe I e II: *Defant G.*, Corso di lingua tedesca, p. I, soltanto ediz. III, Monauni, Trento, 1902.

Classe III: *Defant G.*, Corso di lingua tedesca, p. I, come nelle classi I e II; *Defant G.*, Corso di lingua tedesca, p. II, soltanto edizione II, Monauni, Trento, 1906; come libro ausiliario: *Chr. v. Schmid*, Hundert kurze Erzählungen, Oldenbourg, München.

Classe IV: *Defant G.*, Corso di lingua tedesca, p. II, come nella classe III; come libro ausiliario: *Grimms Märchen*, ausgewählt vom Hamburger Jugendschriften-Ausschuss, A. Jansen, Hamburg, 1907.

Classe V: *Defant G.*, Corso di lingua tedesca, p. II, come nelle classi III e IV; *Noë E.*, Antologia tedesca, p. I, soltanto ediz. IV e V, Manz, Vienna 1905 e 1912.

Classe VI: *Kummer Dr. K.*, Deutsche Schulgrammatik, ediz. VII, Tempsky, Vienna, 1906; *Noë E.*, Antologia tedesca, p. I, come nella classe V; *Noë E.*, Antologia tedesca, p. II, soltanto ediz. IV, Manz, Vienna, 1906; come libro ausiliario: *Schakespeare*, Sommernachtstraum, ed. scol. Graeser, Vienna.

Classe VII: *Dr. K. Kummer*, Deutsche Schulgrammatik, come nella classe VI; *Noë E.*, Antologia tedesca, p. II, come nella classe VI; Come libri ausiliari: *Schiller*, Gedichte (ed. scol. Graeser, Vienna); *Schiller*, Kabale und Liebe (ed. scol. Graeser, Vienna).

Lingua francese.

Classe V: *Zatelli D.*, Corso di lingua francese, p. I, soltanto ediz. IV, Grandi, Rovereto, 1910; testo ausiliario: *Ch. Lebaigue*, Morceaux choisis de littérature française, classe de cinquième, Ed. XIII, Paris, Belin Frères, 1909.

Classe VI: *Zatelli D.*, Corso di lingua francese, p. II, soltanto ediz. II, Sottocchia, Rovereto, 1901; *L. Herrig*, La France littéraire, édition abrégée, Vienne, Tempsky, 1911; come libri ausiliari: *Molière*, Le bourgeois gentilhomme (ed. scol. Klasing-Velhagen, Lipsia); *Boileau*, Le lutrin, ed. pop. H. Gautier, Paris.

Classe VII: *L. Herrig*, La France littéraire, come nella classe VI; come libri ausiliari: *Daudet*, Le Petit Chose, e *Molière*, L'avare, ed. scol. Klasing-Velhagen, Lipsia; *Goldoni*, Le Bourru bienfaisant, ed. pop. H. Gautier, Paris; *V. Hugo*, Hernani, ed. scol. Klasing-Velhagen, Lipsia.

Geografia.

Classe I: *Gratzer Dr. C.*, Testo di geografia per le scuole medie, p. I, ed. Monauni, Trento, 1905; *Kozenn B.-Stenta Dr. M.*, Atlante geografico ad uso delle scuole medie, ediz. Hölzel, Vienna 1904.

Classe II e III: *Gratzer Dr. C.*, Testo di geografia per le scuole medie, p. II, ed. Monauni, Trento 1909; *Kozenn-Stenta*, Atlante geografico, come nella classe I.

Classe IV: *Morteani L.*, Compendio di geografia della Monarchia austr.-ung. per la quarta classe delle scuole medie, ed. II, Quidde (Schimpff), Trieste, 1910; *Kozenn-Stenta*, Atlante geografico come nelle classi I-III.

Classi V - VI: *Kozenn-Stenta*, Atlante geografico, come nelle classi I-IV.

Storia.

Classe I: *Mayer F.*, Manuale di Storia per le classi infer. delle scuole medie, p. I, ed. Tempsky, Vienna e Praga, 1898; *Putzger F. W.*, Historischer Schulatlas, ed. XI-XXXII, Pichler, Wien, 1899-1910.

Classe II: *Mayer F.*, Manuale di Storia, p. II, ed. Tempsky, Vienna e Praga, 1897; *Putzger*, Historischer Schulatlas, come nella classe I.

Classe III: *Mayer F.*, Manuale di Storia, p. III ed. Tempsky, Vienna e Praga, 1895; *Putzger*, Historischer Schulatlas, come nelle classi I-II.

Classe IV: *Zeehe A.*, Manuale di storia antica, ed. Monauni, Trento, 1906; *Putzger*, Historischer Schulatlas, come nelle classi I-III.

Classe V: *Zeehe-Grandi*, Manuale di storia, Evo medio, Trento, Monauni, 1910; *Putzger*, Historischer Schulatlas, come nelle classi I-IV.

Classe VI: *Gindely A.*, Manuale di storia universale, vol. III, ed. Tempsky, Vienna e Praga, 1895; *Putzger F. W.*, Historischer Schulatlas, come nelle classi I-V.

Classe VII: *Gindely A.*, Storia universale, tomo III, come nella classe VI; *Hannak Dr. E.*, Compendio di storia, geografia e statistica della Monarchia aust.-ung. ediz. III, Hölder, Vienna, 894; *Putzger F. W.*, Historischer Schulatlas, come nelle classi I-VI.

Matematica.

Classi I: *Wallentin dott. F.*, Manuale di aritmetica per la prima e la seconda classe delle scuole medie, ediz. Monauni, Trento, 1896.

Classe II: *Wallentin dott. F.*, Manuale di aritmetica, come nella classe prima; *Ströll A.*, Elementi di geometria, ediz. II, Hölder, Vienna, 1903.

Classe III: *Wallentin dott. F.*, Manuale di aritmetica per la terza e quarta classe delle scuole medie, ediz. Monauni, Trento, 1892; *Ströll A.*, Elementi di geometria come nella classe seconda.

Classe IV-VII: *Wallentin dott. F.*, Trattato di aritmetica per le classi superiori dei ginnasi e delle scuole reali, ed. Monauni, Trento, 1895; *Postet Fr.*, Raccolta di quesiti di esercizio, ediz. Monauni, Trento, 1895; *Mocnik dott. F.*, Trattato di geometria, ed. Dase, Trieste, 1891.

Disegno geometrico e geometria descrittiva.

Classe IV: *Coriselli C.*, Avviamento allo studio della geometria descrittiva per la quarta classe delle Scuole Reali, Monauni, Trento, 1911.

Classe V e VI: *Menger G.*, Elementi di geometria descrittiva, ed. Hölder, Vienna 1888.

Storia naturale.

Classe I e II: *Schmeil dott. O-E. Scholz*, Storia naturale del regno animale, ed. M. Quidde, Trieste, 1910, e regno vegetale, ed. Schimpff, Trieste 1909.

Classe V: *Burgenstein dott. A.*, Elementi di botanica, ed II, Hölder, Vienna 1909.

Classe VI: *Dott. Graber*, Elementi di zoologia, ed. Tempsky, Vienna e Praga 1896.

Classe VII: *Hochstetter dott. F. e Bisching dott. A.*, Elementi di mineralogia e geologia, ed. Hölder, Vienna, 1882.

Fisica.

Classe III e IV: *Dott. G. Krist*, Elementi di fisica per le classi inferiori delle scuole reali, ed. Monauni, Trento, 1909.

Classi VI e VII: *Münch P.*, Trattato di fisica, ed. Hölder, Vienna 1898.

Chimica.

Classe IV: *Fiumi G.*, Elementi di chimica e mineralogia, ediz. I e II, Grigoletti, Rovereto 1900, e Monauni, Trento, 1904.

Classi V e VI: *Fiumi G.*, Trattato di chimica, ed. II-III, Rovereto, 1894, Monauni, Trento 1905.

Nell'anno scolastico 1913-14 si avranno i seguenti cambiamenti:

Religione: Cesserà, nella III, l'uso del *Cimodomo*, e si continuerà col *V. Monti*, usato nella II.

Lingua italiana: Verrà introdotta, nella classe V, la Raccolta di Prose di autori moderni di *A. Cetto*, Trento, Monauni, 1911.

Lingua tedesca: Cesserà, nella III, l'uso del *Defant p. I*; i libri ausiliari per le classi III-VII verranno indicati nel corso dell'anno dal rispettivo insegnante.

Lingua francese: I libri ausiliari per le classi VI e VII verranno indicati nel corso dell'anno dal rispettivo insegnante.

Geografia: Nella classe IV, in luogo del *Morteani*, Compendio di Geografia della Monarchia a.-u., verrà introdotto il *Carlo Gratzler*, Testo di geografia per le scuole medie, p. III, Geografia della Monarchia a.-u., Trento, Monauni, 1912.

Storia: Nella classe VI, in luogo della Storia universale p. III del *Gindely*, esaurita, verrà introdotto il Manuale di Storia, Evo moderno, di *A. Zeche*, traduzione di *S. Conci*, Trento, Monauni, 1913.

Storia naturale: Nella classe VII, in luogo dello *Hochstetter e Bisching*, elementi di mineralogia e geologia, verrà introdotto il *Dott. R. Scharizer*, Compendio di mineralogia e geologia ad uso delle classi superiori delle scuole reali, versione di *Silvio Anesi*, Trento, Monauni, 1907.

Matematica: Nella classe I, in luogo del Manuale di aritmetica del *Wallentin*, verrà introdotto il Manuale d'aritmetica per la prima classe delle scuole medie del *Dott. Gius. Iacob*, versione di *R. Marussig*, Trieste, M. Quidde, 1912.

IV.

TEMI DI LINGUA ITALIANA

svolti dagli scolari dei corsi superiori

CLASSE V A.

Una visita nei quartieri poveri della città (scol.) — Descrivete l'impressione provata, girando una mostra di belle arti, dinanzi ad un quadro rappresentante l'Alighieri in esilio (dom.) — Il portalettere (impressioni e fantasie) (scol.) — Il fascino dei paesi lontani (dom.) — Episodi della fuga d'Angelica (scol.) — La vita dello studente: cure, timori, propositi, speranze (scol.) — Se fossi re!... (dom.) — I sontuosi monumenti del camposanto d'una grande città e le povere croci d'un cimitero di villaggio (scol.) — Calendimaggio (dom.) — La letteratura volgare nel quattrocento (scol.)

Prof. G. Brumat.

CLASSE V B.

La bestemmia e lo sputo (scol.) — Una visita alle cave romane di Nabresina (dom.) — Il pane e il sale (scol.) — A scelta: *a)*... quel dolce di Calliope labbro Che Amore in Grecia nudo e nudo in Roma D'un velo candidissimo adornando, Rendea nel grembo a Venere Celeste (Foscolo). *b)* La canzone alla Vergine del Petrarca e il Nome di Maria del Manzoni. *c)* Un rimpianto del Petrarca: S'io avessi pensato che si care - e la professione d'arte di Dante (Purg. XXIV, 52.) (dom.) — . . e lo strumento l'ha chiamato lira Ed esso è medicina delle tristezze umane e refrigerio. (Sofocle, Ichneutái) (scol.) A scelta: *a)* Il culto degli alberi. *b)* Il castello d'Atlante (dom.) — Se abbiamo voluto sacrificare la vita in questa impresa, è stato per l'onore del nostro paese (cap. Rob. Scott.) (scol.) — Esigenze di coltura ed edilizia (dom.) — A scelta: *a)* Come la natura difende le specie vegetali. *b)* La fioritura degli alberi da frutto. *c)* L'Otre

secondo il d'Annunzio (scol.) — A scelta: *a*) Il Mare. Sanguè ti posso dir che nutre e viene Va per le vene (T. Campanella). *b*) Il Mediterraneo. *c*) Gente di mare e gente di montagna (scol.).

Prof. R. Pierobon.

CLASSE VI A.

Allegoria del primo canto dell'Inferno (scol.) -- Gli dei d'Omero nella Secchia rapita (dom.) — La scuola e la vita (scol.) — Le scoperte del Galilei e la loro importanza nelle scienze moderne (dom.) -- Il calore (scol.) — Musica e poesia (scol.) — Il primo giorno del viaggio dantesco (dom.) — La caduta, del Parini (scol.) — Un'escursione (dom.) — Il sentimento morale di Dante; suo culto per la gentilezza, la grandezza e scienza anche nella colpa; suo dispregio per il vile e per l'ignobile.

Prof C. Mauroner.

CLASSE VI B.

I metalli (scol.) — Il primo canto della Secchia rapita (dom.) — L'uomo e gli animali (scol.) — Al Punto franco (dom.) — La prima giornata del viaggio dantesco (scol.) — Ponti e canali, viadotti e gallerie (scol.) — Città e campagna nelle prime due odi del Parini (dom.) — Microscopio e telescopio (scol.) -- Io volsi L'itale Muse a render saggi e buoni I cittadini miei (Parini) (dom.) — La bolgia dei falsari (scol.).

Prof. dott. G. Braum.

CLASSE VII A.

L'infelicità del genio (scol.) — Dante e Sordello (dom.) Lo studio della storia (scol.) — La navigazione (dom.) — A scelta: *a*) Fu vera gloria?... *b*) Leggendo i Sepolcri (scol.) — Giacomo Leopardi piange sulla tomba di Torquato Tasso (scol.) — La contemplazione dell'universo umilia e solleva ad un tempo l'anima dell'uomo (dom.) — A scelta: *a*) Arcano è tutto

Fuor che il nostro dolor.... (Leopardi). *b)* L'agricoltura fu madre di civiltà (scol.) Io mi son un che, quando Amor mi spira, noto, ed a quel modo Che ditta dentro, vo significando. (Dante) (dom.)

Prof. E. Gregoretti.

CLASSE VII B.

La montagna (scol.) — Dopo aver letto il Parini (dom.) — Il lavoro è la legge del nostro essere, il principio vivente che spinge innanzi uomini e nazioni (scol.) — Il carattere di Svarto (dom.) — A scelta: *a)* La tomba è la culla della fama. *b)* Un episodio dantesco (scol.) — Il mare (dom.) — A scelta: *a)* Quale è la mia scienza preferita? Se ne esponga l'importanza. *b)* L'origine della lingua italiana. *c)* Tutto quello che ci è intorno, dall'atomo di polve al maggiore dei pianeti, tutto ci parla, purchè sappiamo ascoltare. (Tommaseo) (scol.) -- A scelta: *a)* La luce. *b)* Commerci del mio paese. *c)* Sii discepolo del passato, se vuoi essere maestro dell'avvenire.

Prof. E. Rossmann.

v.

RAGGUAGLI STATISTICI.

C L A S S E

	I		II			III			IV			V		VI		VII		Somma
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	
1. Numero.																		
Alla fine del 1911-1912.	44	44	36	31	34	35	50	50	34	36	26	24	29	26	28	28	590	
Al principio del 1912-1913	54	60	54	40	40	40	45	46	34	34	35	35	26	26	25	22	649	
Entrati durante l'anno . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2
Inscritti quindi in tutto.	54	60	54	40	40	40	46	46	34	34	35	35	26	27	25	22	651	
Di questi sono:																		
a) Scolari nuovi:																		
promossi	47	53	51	1	2	4	5	3	2	2	2	4	.	2	.	1	181	
ripetenti	1	1	.	.	1	.	.	.	.	2	.	1	1	.	.	.	7
b) dell'Istituto:																		
promossi . . . . .	.	.	.	38	34	26	39	41	31	29	33	30	22	24	25	20	421
ripetenti	6	6	3	1	3	10	2	2	1	2	1	.	3	1	.	1	42	
Uscirono durante l'anno	4	12	10	3	2	7	.	1	.	1	2	1	2	1	.	.	46	
Rimasero alla fine dell'anno:																		
pubblici	50	48	44	37	38	33	46	45	33	32	34	33	25	25	22	22	602	
privati . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	3
Somma	50	48	44	37	38	33	46	45	34	32	34	33	25	27	22	22	605	
2. Luogo di nascita.																		
Trieste e territorio	41	34	40	31	35	25	33	34	27 ¹	24	24	26	18	15 ²	21	17	472 ³	
Istria	4	6	.	1	.	2	6	0	3	2	5	2	5	4	2	2	53	
Gorizia-Graдисca	2	3	2	.	2	1	1	1	.	.	1	1	1	2	.	1	19	
Dalmazia . . . . .	.	1	1	2	.	3	1	1	.	2	1	1	1	.	.	.	14
Tirolo . . . . .	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Bosnia Erzegovina . . . . .	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2
Altre province della monarchia . . . . .	.	.	.	1	1	2	5	3	3	3	.	1	.	1	2	.	5
Estero (compr. Ungheria)	3	3	1	1	1	2	5	3	3	3	.	3	.	3	2	2	36	
Somma	50	48	44	37	38	33	46	45	33 ¹	32	34	33	25	25 ²	25	22	602 ³	

3. Lingua familiare.																		
Italiana	50	47	44	34	38	33	44	44	33 ¹	32	34	32	25	25 ²	25	21	593 ³	
Tedesca . . . . .	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Slovena . . . . .	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Greca . . . . .	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Inglese . . . . .	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Armena . . . . .	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Somma	50	48	44	37	38	33	46	45	33 ¹	32	34	33	25	25 ²	25	22	602 ³	
4. Religione.																		
Cattolica	45	45	44	34	33	32	42	41	28 ¹	31	34	29	24	24 ¹	24	22	564 ²	
Greco-orientale	2	.	.	1	.	1	1	1	1	.	.	1	.	.	1	.	7	
Evangel. di conf. elvet. . . . .	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	3
Anglicana . . . . .	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Israelitica	2	3	.	2	5	.	2	3	3	.	1	2	1	1 ¹	.	.	25 ¹	
Senza confessione . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Somma	50	48	44	37	38	33	46	45	33 ¹	32	34	33	25	25 ²	25	22	602 ³	
5. Età.																		
Di anni 11	14	9	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39
" 12	18	21	10	31	2	.	12	13	.	.	.	.	.	.	.	.	88
" 13	14	12	8	5	32	6	18	16	8	4	6	.	.	.	.	.	102
" 14	1	5	3	1	4	20	10	11	6	11	7	8	.	.	.	.	85
" 15	3	1	1	.	.	7	4	5	12	9	11	10	7	11	.	.	77	
" 16 . . . . .	.	.	.	.	.	.	4	5	7	7	4	7	5	5	8	4	55 ²
" 17 . . . . .	.	.	.	.	.	.	1	1	7	1	4	7	7	7	8	7	42
" 18 . . . . .	.	.	.	.	.	.	1	.	7	1	.	4	7	7	5	6	22
" 19 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	6	2	1	2	7
" 20 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	7
" 21 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	2
" 22 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Somma	50	48	44	37	38	33	46	45	33 ¹	32	34	33	25	25 ²	25	22	602 ³	

C L A S S E

	I			II			III			IV			V			VI			VII			Somma
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	
6. Domicilio dei genitori.																						
Trieste	45	44	42	36	37	29	42	42	31 ¹	29	26	34	27	22	22 ²	23	18	549 ³				
Altrove	5	4	2	1	1	4	4	3	2	3	6	6	6	3	3	2	4	53				
Somma	50	48	44	37	38	33	46	45	33 ¹	32	32	34	33	25	25 ²	25	22	602 ³				
7. Classificazione.																						
a/ alla fine dell'anno scol. 1912-1913:																						
Vennero dichiarati:																						
eminentemente idonei	4	4	1	3	1	1	4	1	4	1	3	6	6	1	1	2	29					
idonei	29	18	26	21	10	18	29	24	22	22	19	21	13	12	14	22	19	345				
in complesso idonei	15	9	8	6	7	5	6	13	4	5	5	6	7	4	5	11	8	83				
non idonei	6	13	5	5	11	8	9	3	5	3	4	6	7	4	4	1	94					
Ammessi ad un esame di riparazione	4	4	4	1	3	1	1	1	2 ¹	1	1	7	7	8	7	1	49 ¹					
Non furono classificati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 ²	1	22					
Somma	50	48	44	37	38	33	46	45	33 ¹	32	32	34	33	25	25 ²	25	22	602 ³				
b/ Completamento della classificazione dell'anno scolastico 1911-1912:																						
Ammessi all'esame di riparazione	5	4	3	1	1	4	5	5	3	1	1	6	5	10	5	5	2	65				
Corrisposero	5	4	3	1	1	4	5	5	3	1	1	6	5	10	5	5	2	65				
Non corrisposero o non comparvero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7				
Accordato l'esame suppletorio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4				
Corrisposero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4				
Non corrisposero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4				
Non comparvero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3				
Quindi il risultato finale per l'anno 1911-1912 è il seguente:																						
Eminentemente idonei	4	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25				
Idonei	32	25	20	20	21	25	38	41	30	24	24	25	24	24	20	27	26	440				
In complesso idonei	3	8	6	5	5	2	5	6	2	4	5	5	5	5	5	5	5	51				

6. Domicilio dei genitori.

Trieste
Altrove

Somma

7. Classificazione.

a/ alla fine dell'anno scol. 1912-1913:

Vennero dichiarati:
eminentemente idonei
idonei
in complesso idonei
non idonei
Ammessi ad un esame di riparazione
Non furono classificati

Somma

b/ Completamento della classificazione dell'anno scolastico 1911-1912:

Ammessi all'esame di riparazione
Corrisposero
Non corrisposero o non comparvero
Accordato l'esame suppletorio
Corrisposero
Non corrisposero
Non comparvero

Quindi il risultato finale per l'anno 1911-1912 è il seguente:

Eminentemente idonei
Idonei
In complesso idonei

Non idonei	5	10	8	6	6	7	5	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	1	1	64	
Non classificati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	
Somma	44	44	36	31	34	35	50	50	35	35	36	26	24	29	26	28	28	590			
8. Tasse.																					
Alla fine del I semestre erano:																					
Paganti	27	32	27	14	15	22	24	12	13	13	9	11	18	11	15	11	6	282			
Esentati della metà	2	5	6	4	5	1	5	6	1	2	4	2	3	3	2	3	1	54			
Esentati	22	16	15	21	19	15	17	27	20	18	19	22	13	12	10	11	15	291			
Somma	51	53	48	39	39	38	46	45	34	33	32	35	34	26	27	25	22	627			
Alla fine del II semestre erano:																					
Paganti	21	19	19	18	21	17	27	15	18 ¹	19	14	17	20	15	17 ²	10	5	292 ³			
Esentati della metà	5	0	7	4	4	2	2	4	1	4	4	2	3	2	2	3	1	51			
Esentati	24	23	18	15	13	14	17	26	15	13	11	15	10	8	6	12	16	259			
Somma	50	48	44	37	38	33	46	45	33 ¹	32	32	34	33	25	25 ²	25	22	602 ³			
Importo pagato:																					
nel I semestre	840	1005	870	510	525	675	795	450	405	420	330	300	585	375	480	375	195	9195			
nel II semestre	705	670	675	600	675	510	840	510	570	570	480	540	645	480	570	345	105	9380			
Somma	1545	1675	1545	1110	1200	1215	1635	960	975	990	810	900	1230	855	1050	720	360	18775			
La tassa d'iscriz. a cor. 4 ammontò a cor.	192	212	204	4	12	16	20	12	4	8	12	8	8	4	4	4	4	720			
La tassa per la biblioteca degli scolari a cor. 1 ammontò	54	60	54	40	40	40	40	46	34	33	34	35	35	26	27	25	22	651			
La tassa duplicati a cor. 2 ammontò a cor.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16			
9. Materie libere.																					
Chimica analitica:																					
I corso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9			
II corso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6			
Stenografia:																					
I corso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	55			
II corso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35			
III corso (di perfezionamento)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15			
Ginnastica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20			
10. Stipendi.																					
Numero degli stipendisti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6			
Importo totale	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	1760			

NB, Dal titolo 2 in poi gli scolari privatisti sono resi evidenti dall'esponente posto accanto al numero degli scolari pubblici.

BENEFICENZA

Per l'acquisto di libri per scolari poveri e meritevoli il Comune provvede con l'assegnare a questo scopo l'importo di corone 1,133,28.

Vennero sussidiati:

Quattro allievi con un importo di corone 100 per ciascuno, largite anche quest'anno dall'Illustrissimo sig. Barone *Giovanni Economo*.

Due allievi con un importo complessivo di 50 corone, largito dai sigg. *Basilio e Margherita Cassab* in memoria del loro indimenticabile figlio *Graziadio*, già allievo della scuola.

Un allievo della VI a con un importo di 250 corone, dalla Rappresentanza municipale di Fiume.

Godettero stipendi:

1) Un allievo della I a, della fondazione *Pietro de Castro*, di annue corone 210.

2) Un allievo della III b, della fondazione *Anna ved. Pecota nata baronessa Vlach*, di annue corone 440.

3) Un allievo della V b, della fondazione *Dott. Vitale Landi*, di annue corone 210.

4) Un allievo della V b, uno della VI b ed uno della VII b, della fondazione *Nicolò Mazzoni*, di annue corone 300.

Fondo di soccorso per allievi poveri

della civica Scuola Reale superiore all'Acquedotto in Trieste.

Fu istituito allo scopo di venir in aiuto con sussidi di danaro ad allievi poveri e meritevoli per contegno, diligenza e profitto.

Il relativo statuto, accolto dal Corpo insegnante nella conferenza tenuta addì 5 aprile 1906 e dal Magistrato civico con decreto del 3 febbraio 1907 N. 21321-06-VI, ottenne l'approvazione dell'i. r. Luogotenenza del Litorale con dispaccio del 3 marzo 1907 N. VII-295-07.

Resoconto per l'anno scolastico 1912-1913.

Introiti.

Libretto della Cassa di risparmio triestina N. 156737	Corone.	
(vedi resoconto 1911-1912)		1853.43
Interessi depositati alla stessa	„	221.37
In contanti	„	106.03
4-7-12 Dalla signorina E. Vidich in occasione dell'esame di maturità del cugino B. Mayer .		10.—
15-7-12 Ricavato dalla vendita delle notizie scolastiche		61.50
20-7-12 Dalla signorina E. Vidich per un annuario della scuola		10.—
5-8-12 Civanzo di una riparazione		8.—
26-8-12 Elargizione della Cassa di Risparmio triestina	1,000.—	
6-9-12 Dalla signorina E. Vidich nel terzo anniversario della morte del prof. G. Benco . .		30.—
21-9-12 Dal signor Felice Boscolo		5.—
21-10-12 Dal Corpo insegnante, per la morte della signora Elisa ved. Hess		50.—
„ „ Dagli scolari della III b nella stessa occasione		12.60
26-10-12 „ „ „ VII b „ „ „		18.10
2-1-13 Dal Corpo insegnante, in memoria della signora Giovanna ved. Baschiera		54.—
7-1-13 Dal Corpo insegnante in memoria del signor Francesco Sandri		56.—
31-1-13 Da alcuni allievi filodrammatici in memoria del signor G. Clemencich		10.—
7-3-13 Dal Corpo insegnante in memoria della signora Antonietta Brumat		48.—
12-3-13 Dagli scolari della II a nella stessa occasione		18.—
8-5-13 Ricavato netto della festa di ballo		511.50
Interessi pro 1912 sul libretto della Cassa di Risparmio triestina		88.44
Totale Cor.		4,171.97

Esiti.

Bollo per la quietanza della Cassa di Risparmio triestina	Corone.	
		5.—
Per atlanti e libri		29.10
Per vestiti e scarpe		492.—

	Corone.
Per otto sussidi in danaro	380.—
Pagata la tassa scol. a due allievi	50.—
Libretto della Cassa di Risparmio triestina	2,403.43
Interessi depositati alla stessa	309.81
In contanti	<u>502.63</u>
	Totale Cor. 4,171.97

Fondo gite.

Introiti.

Civanzo della gestione 1911-12	Cor. 39.43
30-4-13. Dai partecipanti alla gita Rodik-Artuize-	
Matteria	" 28.68
	<u>Somma Cor. 68.11</u>

Esiti.

30-4-13. Ad un allievo	Cor. 2.20
Saldo cassa	" <u>65.91</u>
	Somma Cor. 68.11

Trieste, 18 giugno 1913.

Il cassiere:

prof. A. Nordio.

La Direzione porge i più vivi ringraziamenti a tutti i generosi oblatori.

VII.

AUMENTO DELLE COLLEZIONI SCIENTIFICHE

Le spese per i gabinetti e per la biblioteca dei professori furono fatte coll'importo di 2,000 corone derivante dalla dotazione fissata dall'autorità magistratuale.

Venero assegnate:

1.	alla biblioteca dei professori . . .	cor.	400
2.	al gabinetto di fisica	»	500
3.	» » » chimica	»	400
4.	» » » storia naturale	»	200
5.	» » » geografia e storia	»	150
6.	» » » disegno geometrico »	»	150
7.	» » » disegno a mano A »	»	100
8.	» » » » » B »	»	100

Totale cor. 2,000

Alla biblioteca dei professori venne assegnato anche l'importo di corone 16 derivante da tasse incassate dalla Direzione per attestati duplicati rilasciati.

Le spese per la biblioteca giovanile vennero fatte coll'importo di 651 corone incassato da altrettanti scolari iscritti.

1. Biblioteca dei professori.

Custode: prof. dott. G. Braun.

DONI:

Dall'i. r. Luogotenenza di Trieste: Bollettino delle leggi ed ordinanze per il Litorale austro-illirico, 1912-13.

Dal Municipio di Trieste: Bollettino statistico mensile, 1912-1913. — Riassunto di statistica per l'anno 1912. — Rilievo della popolazione su lo stato del 1^o ottobre 1912, Trieste 1913.

-- Prospetto del personale insegnante e statistica degli allievi delle civiche scuole popolari e cittadine alla fine dell'anno scolastico 1912-13. — Conto di previsione della amministrazione civica di Trieste per l'anno 1911; id. per l'anno 1912. — Verbali della Delegazione municipale, 1905. — Verbali del Consiglio della città, 1908-1910. — *Muratori*, *Rerum italicarum scriptores*, fasc. 99-110; copertine per i vol. XVI, 3; XVII, 3; XXII, 4; XXIII, 1; XXIII, 3. — Inaugurandosi su la casa ove nacque Pietro Kandler la lapide decretata dal Comune, Trieste 1912. — *Dott. Francesco Arnerriysch*, Della rabbia con ispeciale riguardo alla profilassi umana, Trieste 1912. — *Enrico Aubel*: Nicolò Tommaseo poeta, Città di Castello 1913 (2 esempl.). — *Prof. Melchiade Budinich*, L'abolizione della liturgia glagolitica nella parrocchia di Lussingrande nel 1802. Lussinpiccolo.

Dalla Direzione di pubblica beneficenza: La beneficenza pubblica di Trieste 1911. Trieste 1912.

Dal Curatorio delle biblioteche popolari comunali: Relazione sull'operosità delle cinque biblioteche popolari comunali e bilancio pro 1912.

Dall'i. r. Osservatorio marittimo di Trieste: Rapporto annuale per l'anno 1908, Trieste 1912.

Dall'Istituto per il promovimento delle piccole industrie per Trieste e l'Istria: Protocollo della seduta del Curatorio dd. 19 dicembre 1911; id dd. 9 novembre 1912.

Dal museo civico di Rovereto: Elenco dei donatori e dei doni fatti al Museo civico di Rovereto dal 1^o gennaio al 31 dicembre 1912.

Dall'i. r. Istituto agrario e Stazione sperimentale in Spalato: Tätigkeitsbericht der k. k. landwirtschaftlichen Lehr-und Versuchsanstalt in Spalato im Jahre 1912.

Dal Curatorio del Museo commerciale di Trieste: Relazione sulla gestione del Museo commerciale in Trieste per l'anno 1912, Trieste 1913.

Dall'i. r. Politecnico di Graz: Programm der k. k. technischen Hochschule in Graz für das Studienjahr 1912-13. I. Teil.

Dall'i. r. Museo commerciale austriaco: Programm und Vorlesungsverzeichnis für die Export-Akademie des k. k. österr. Handels-Museums. Fünfzehntes Studienjahr, 1912-13, Vienna 1912.

Dal regio Istituto tecnico superiore di Milano: Programma, Anno 1912-13.

Dall'Università commerciale Luigi Bocconi (Milano): Annuario per l'anno scol. 1911-1912, Anno X.

Dalla Redazione del «Club Touristi Triestini»: Il Tourista, Anno XV, 1912.

Dalla Redazione della Favilla Enimmistica: I numeri del periodico pubblicati durante l'anno.

Dall'autore, ing. Emilio Gerosa: Il nuovo Istituto per la cura e per lo studio delle malattie tropicali ad Amburgo, Milano 1913.

Dal prof. Gino Farolfi: Aurelio Saffi, Giuseppe Mazzini, Firenze 1904. -- Costantino M. Costantini, Il Colombaio, poema didascalico, Palermo 1815.

Dal prof. Guglielmo Krammer: Alpi Giulie, Anno XVII, Trieste, 1912.

ACQUISTI:

Periodici (1912-1913): Nuova Antologia. — Rassegna bibliografica della letteratura italiana. — Bullettino della Società Dante-sca. — Atti e memorie della Società Istriana di archeologia e storia patria. — Bollettino della Società Geografica Italiana. — Annuario scientifico ed industriale XLIX-1912, Milano 1913. — Effemeridi astronomico-nautiche per l'anno 1913. — Guida generale di Trieste 1913. — Verordnungsblatt für Kultus und Unterricht (2 esemplari). — Jahrbuch des höheren Unterrichts-wesens in Österreich, 26. Jahrgang, Vienna 1913. — Zeitschrift für das Realschulwesen (col supplemento: Berichte über den mathematischen Unterricht in Österreich, fasc. 12). — Germanisch-Romanische Monatsschrift. — Biologisches Zentralblatt. — Meteorologische Zeitschrift. — Jahrbuch der Chemie, herausgegeben von Richard Meyer, XXI-1911, Braunschweig 1912.

Bertolini: Dizionario universale di storia, fasc. 93 e 94, Milano (Vallardi). — Dizionario di cultura universale, punt. 23, Milano (Vallardi). — Meyers Grosses Konversationslexikon, VI. Aufl., XXIV. Band. (Jahres-Supplement 1911-12), Lipsia 1913. — W. Meyer-Lübke, Romanisches etymologisches Wörterbuch, fasc. 5 e 6, Heidelberg 1912-13.

Benedetto Croce: Scritti di storia letteraria e politica, vol. II (La rivoluzione napoletana del 1799), Bari 1912. — Scrittori d'Italia, vol. 26-40, Bari (Laterza) 1912: Giuseppe Baretti, La scelta delle lettere famigliari; Giovanni Berchet, Opere, vol. II; Traiano Boccalini, Ragguagli di Parnaso, vol II; Santa Caterina da Siena, Libro della divina dottrina; Francesco De Sanctis, Storia

della letteratura italiana, 2 vol.: *Commedie del cinquecento*, vol. II; Teofilo Folengo, *Opere italiane*, vol. II; G. Guidiccioni, F. Coppetta Beccuti, *Rime*; Giambattista Marino, *Epistolario*, vol. II; *Novellieri minori del cinquecento* (G. Parabosco, S. Erizzo); *Poeti minori del settecento* (Savioli, Pompei, Paradisi, Cerretti); Marco Polo, *Il Milione*; *Relazioni degli ambasciatori veneti al senato*, vol. I; *Trattati d'amore del cinquecento*. -- Sachs-Villatte, *Encyclopädisches Wörterbuch der französischen und der deutschen Sprache*, Grosse Ausgabe, 2 vol., Berlino 1905 e 1908. -- Neues Wehrgesetz.

La biblioteca conta presentemente 2348 opere in 3895 volumi e 579 opuscoli.

2. Biblioteca giovanile.

Custode prof. E. Rossmann.

DONI:

Dal prof. Enrico Rossmann: Barrili, *L'olmo e l'edera*. — Cordelia, *Vita intima*. — La Fontaine, *Favole*. — Molière, *Tartufo*; *Il Misanthropo*.

Dagli scolari: Guido Valmarin (*III b*), Barzini, *La battaglia di Mukden*; A. Dumas, *I massacri del mezzodì della Francia*. — Vittorio Millevoi (*IV b*), Fucini, *Le veglie di Neri*; Pellico, *Le mie prigioni*.

ACQUISTI:

Angeli, *Nespolino*; Roma (2 vol. ill.). — Alfani, *Ernestino e il suo nonno*. — Alcott, *Viaggio fantastico di Lili*. — Armando, *La valanga*. — Alighieri, *Materia della D. C.* (tavole). -- Aimard, *I pirati delle praterie*. — Altobelli, *Gara di cuori*. — *Avventure del barone di Münchhausen*. — Angeli, *Stretta la foglia*. — Ballisio-Brenta, *Primi voli*. — Baccini, *I piccoli viaggiatori*; *Come andò a finire il pulcino*. -- Bentzon, *Yetta* (storia di una piccola creola); *Da Nuova-York a Rivermouth*. — Bonond, *Talismano prodigioso*. — Barberis, *Avventure del Birmano Gam-Dück*. — Battelli, *Chimica per le scuole medie*; *Corso di fisica* (2 vol.). — Balzac, *La Peau de Chagrin* (Paris, Nelson); *Cousin Pons* (Paris, Nelson). — Benco, *Trieste* (Mayländer). — Barrili, *L'olmo e l'edera*. -- Bertinetti, *Le orecchie di Meo*, 2 esempl. -- Benedetti (de), *Verso la mèta*. -- Bencivenni, *I conquistatori*

(Hoepli). — Barbarus, Nel paese dei Perticoni, 2 esempl. — Baccini, Alla corte d'un Gorilla. — Barberis, Monelli. — Bondi, Chi segue il rospo cade nel fosso. — Bruysul, I clienti di un vecchio pero. — Cordelia, Mentre nevica; Teatro in famiglia; Vita intima. — Cherubini E., Pinocchio in Africa. — Capuana, Chi vuol fiabe, chi vuole? 2 esempl.; Fanciulli allegri, 3 esempl.; Scurpiddu, 3 esempl.; Gli Americani di Babbato: Il Drago, 2 esempl.; State a sentire; Re Bracalone, 3 esempl.; Schiaccianoci, 3 esempl.; Il Raccontafiabe, 2 esempl.; C'era una volta.....; Novelle e novelline. — Ciamician G., Cooperazione delle scienze; Problemi chimici del nuovo secolo; Chimica organica negli organismi. — Cid (Il cantare del), Versioni di G. Bertani (Laterza). — Colombi, Giornate piovose — Cervantes, Don Chisciotte, 2 esempl.; Don Chisciotte, (trad. L. di S. Giusto). — Carducci, Ça Ira (versi); Rime Nuove (scelte), Zanichelli; Odi Barbare (scelta); Rime e fortuna di Dante. — Conter, Le arti grafiche (Hoepli). — Caetani, La materia della Divina Commedia (Sansoni). — Dott. Coullians, Igiene della bocca e dei denti (Hoepli). — Cappelletti, Napoleone I (Hoepli). — Ceresa, Vita di Vittorio Alfieri scritta da esso (Bemporad). — Cappelli, Storia di un gatto (Salani). — Cioci, Fioretto (Bemporad). — Catani, Il paese verde; Barabbino. — Corrado-Avetta, Le avventure di Bibi. — Checchi, Racconti per giovanetti. — Collodi, Le Avventure di Chifellino; Storie allegre; Le avventure di Pipetto; Il segreto di Pinocchio; Chitarrino e Pirandello; Il testamento di Berlingaccio. — Ciccioni, Formicolino. — Cioci, Mocolo, 2 esempl.; Fiaccolino. — Cena, Gli Ammonitori. — De Amicis, Gli amici, 2 vol. (Treves); Spagna; Nel regno del Cervino; Costantinopoli. — D'Ancona-Bacci, Prospetto di Storia della letteratura italiana. — Dollari, La storia di un gatto. — Defoè D., Vita e avventure di Robinson Crusòè, 2 esempl. Deledda, Colombi e sparvieri (Treves). — Daudet, Porto Tarascon. — De Marchi, Demetrio Pianelli. — Enriques, Elementi di geometria. — Enciclopedia dei ragazzi (N. 36-50); Enciclopedia dei ragazzi (N. 1-50). — Förster, L'educazione civica dei giovani e degli adulti; Scuola e Carattere; Il problema sessuale nella morale e nella pedagogia. — Ferriani, Piccolo eroe; Se fossi giovane. — Ferrero E., Corso di Storia orient., greca e med. — Franceschi G., Il giuoco del pallone e gli altri giuochi affini. — Fiorenza, Il cuore dei ragazzi. — Fanfani, Una casa fiorentina da vendere. — Fénelon, Favole — Fergan di Ferenzona, I tre

moschettieri di legno. — Fabiani, Le vicende di un soldo. — Flammarion C., L'atmosfera (Descrizione dei grandi fenomeni della natura); L'astronomia popolare. — Faelli F., Cani e gatti; Feuillet, Le roman d'un jeune homme pauvre. — Goethe, Faust (raccontato alla gioventù). — Gaspari O. De, Alpinisti in erba. — Giacosa, Come le foglie. — Gould F. I., All'entrare nel mondo, Lezioni di morale per i fanciulli (dall'ingl. a cura di F. Martini). — Galilei, Prose scelte (Fir. Barbèra). — Giglioli, Intorno al mondo. — Giordani, Granellini e Festuche — Gradi, Favole scelte. — Giarre-Billi M., Fra zia e nipote. — Goldoni, Commedie scelte, 3 vol. (ed. F. Martini). — Una gita in Italia (600 fotografie). — Kipling R., Il figlio dell'uomo; Il libro delle bestie. — Krane F. V., Hauskomödien für die Jugend, 6 vol. — Jack La Bolina (Vecchi), Caccie su terra e su mare. — Inama V., Letteratura greca, 2 esempl. — Lesage, Avventure di Gil Blas. — Lara, Una famiglia di topi. — Lipparini G., Satanello. — Leopardi, Canti (Mil., Ist. Edit. Ital.) — Lanzoni, Geografia comm. eco. nom. universale (Hoepli). — Luckenbach-Adami, Arte e Storia nel mondo antico. — Labiche e Martin, Le Voyage de Monsieur Perichon (Nelson). — Lioy, In alto. — Lauria, Il signorino. — P. Lombroso, Le fiabe di zia Mariù. — Lassar, La chimica nella vita quotidiana. — Lettura 1913. — Mecacci, Razzo e la Cincia; La pià bella. — Melani, Architettura italiana. — Motta, Il dominatore della Malesia; I misteri del Mare Indiano. — Morandi F., Ida e Clotilde. — Molinari, La Chimica e le sue applicazioni. — Maltcott, Jack e Jane. — Macè, Storia di un boccone di pane; I servitori dello stomaco. — Mayer, Il salvadanaro. — Mantica, Il Cece. — Morais, Le avventure di 3 nasi. — Müller E., Gli animali celebri. — Murani O., Fisica; Telegrafo senza fili. — Manzoni R., Da Lugano a Pompei. — Manzoni A., Poesie. — Moschino E., Reginetta di Saba; Tristano e Isolda. — Magrini, Saggio etimologico intorno a 8 poesie dei sec. XVIII e XIX. — Monti, Liriche e poemi (Mil., Ist. Edit. Ital.). — Michaud, Storia delle Crociate (ill. Doré), Sonzogno. — Michelet, Storia della rivoluzione francese (ill., Sonzogno). — Molière, Oeuvres complètes (6 vol., Nelson). — Matteucci, Una spedizione al polo. — Modigliani, Memorie d'un ragazzaccio. — Mago-Bum, Girandello. — Nansen F., Fra ghiacci e tenebre, La spedizione Polare Norvegese 1893-1896 (Voghera, 3 vol.). — Novelli, Il Capitano Bombax. — Novaro A. S., Il Cestello. — Olivieri Sangiacomo, Gli schiavi bianchi. — Omero, Iliade (raccontata alla gioventù);

Odissea (raccontata alla gioventù). — Orsi A., Il libro della gloria; Racconti allegri. — Ouida, Il fanciullo d'Urbino. — Ostwald-Bollis, Elementi scientifici di chimica analitica. — Ostwald, Come s'impara la chimica (Bocca); Come si studiano i corpi (Bocca). — Payot, L'educazione della volontà (Sandron). — Professione, Storia d'Italia, I e II vol. — Petit Parisien, A. 1913. — Porchat, Tre mesi sotto la neve. — Piccioni, Saltapicchio e Lumachino, 2 esempl.; Formicolino; Avventure merav. di Gingillino; Piri-picchio in aeroplano; Il tesoro dell'Himalaya. — Parini, Le Odi; Il Giorno e altre poesie minori; Poesie, (comm. G. Natali); Il Giorno (comm. Albini); Le Odi (comm. Bertoldi). — Petrarca, Le Rime. — Pascoli G., Limpido Rivo, 2 esempl. — Pellico, Le mie prigioni, 2 esempl. — Rossiglione, La Torre del Mistero. — Ronchetti, Dilettanti di pittura. — Roselli, Topinino garzone di bottega. — Ramorino A., La borsa, origine e funz. (Laterza, Bari). — Ramorino F., Letteratura romana. — Rembadi, Il capitombolo di Visnù; Il segreto di Pinocchio. — Ristis de, Cuoricini ben fatti. — Romagnoli, Le Baccanti. — Rossi, Storia della letteratura italiana, 3 volumi. — Roscoe-Ricci, Prime nozioni di chimica. — Righi F., Materia radiante, i raggi magnetici, Moderna teoria dei fenomeni fisici. Savi-Lopez, Burattini in viaggio. — Schatzkästlein des Rhein. Hausfreundes. — Scienza per tutti, A. 1913. — Salgari, Gli ultimi filibustieri: Le due tigri; Il re della pirateria; I pirati della Malesia; Iolanda; Storie rosse. — Salvi, Ciliegino. — Schwatka, I fanciulli dei ghiacci. — Supino I. B., Sandro Botticelli. — Dr. Sasso, I primi passi di fotografia (Hoepli). — Salvaneschi, Sports invernali (Hoepli) Solerti. — La vita di Francesco Petrarca (Bemporad). — Steiles, Viaggio di un ragazzo intorno al mondo (Treves). — Stoesser, Jugend-Bücherschatz. — Schuhmacher, Keine Langeweile. — Scott, Storia delle crociate. — Solitro, Il lago di Garda (Bergamo). — Thouar, Racconti per fanciulli; Racconti per giovinetti; La casa del mare; Teatro educativo. — Tasso, La Gerusalemme liberata. — Tagliarini G., Trattato di prospettiva. — Térésah, Come Orsetta incontrò Fortuna. — Valcarengi, L'idea di Carlino. — Verne, Intorno alla Luna; La terra sottosopra; Attraverso il mondo solare; Robur il conquistatore; Cinque settimane in pallone. — Vettori, Eroi dell'antichità. — Vertua, Coraggio e avanti; Quando ero scolaro. — Virgilio, Eneide (raccontata alla gioventù). — Ximenes, Il Carnet di un elefante; Faragiaglia. —

Yambo, Burchiello; Ciuffettino (2 es.); Capitano Bombax; Gli esploratori dell'infinito. -- Zambrano, La festa degli alberi.

La biblioteca conta presentemente 1920 volumi. Furono distribuiti 6664 vol. fra 623 scolari.

3. Gabinetto di fisica.

Custode: prof. *E. Grignaschi*.

ACQUISTI:

Telefono. -- Microfono. -- Apparato elettrolitico di Hoffmann. -- Pendolo di Foucault. -- Elettroforo. -- Cinque elettroscopi Rosenberg. -- Termometro a massima e minima. -- Apparato idromeccanico.

4. Gabinetto di chimica.

Custode prof. *G. Baschiera*.

DONI:

Schiuma di mare (S. Zach, IV c). -- Calcare della grotta di Trebiciano (R. Kert, II c) -- Un modello di fabbrica della birra (S. Hannappel, VI b).

ACQUISTI:

Una vasca pneumatica, sistema Weckesser. -- Sostanze alimentari (collezione analitica): 1) Estratto Liebig, 2) caffè, 3) pane, 4) cacao. -- Una collezione per l'analisi al cannello. -- Una storta di ferro. -- Una lampada a benzina, sistema Barthel: -- Eprovette, bicchieri reattivi, boccette e utensili diversi di vetro e di porcellana. -- Cannule e tappi di gomma elastica. -- Filo di platino. -- Acidi, sali; preparati organici, minerali e merceologici. -- Reattivi analitici.

Gabinetto di Storia naturale.

Custode: prof. *A. Ivancich*.

DONI:

Dal prof. Ivancich: Preparati in formalina: *Taenia* sp., *Pa-laemon xiphias*, *Scyllarus artus*, *Scolopendra morsitans*; preparati zootomici (situs), in formalina: *Cavia cobaia*, *Elaphis flavescens*,

Lacerta muralis masch e femm., Salamandra maculosa, Astropecten auriantiacus, Anguis fragilis, Chamaeleon vulgaris, Bufo viridis, Embrione di Lepus timidus; preparati microscopici: due Spirogira (tinzione del nucleo), Marcantia (rizoidi), sei sezioni di fusti a diverse tinzioni, di Tilia, Dicentra, Abies; Sambucus nigra (leticelli), Iris sp. (sezioni di antere), Ricinus sp. (tinzione di Alenzoni).

Dal prof. Sablich: Un embrione di pescecane.

Dagli allievi: Biason, II a: una pietra con litodomi. — Poschich, III b: una stella di mare del Brasile. — Colledani, II b: un Elaphis flavescens. — Fogher, VI a: un embrione di lepre. — Frausin, VI b: due „Heike“ crab del Giappone. — De Nardo, VI b: un teschio di cinghiale e una iena imbalsamata. — Bertolussi, VII a: alcuni minerali.

ACQUISTI:

30 preparati microscopici (Sigmund) di istologia fisiologica. — Diversi reagenti, tinzioni e utensili per microscopia. — 450 vasetti di vetro per preparati e per conservare materiale diverso. Un piccolo termostato.

6. Gabinetto di Geografia e Storia.

Custode: prof. A. Budinich.

ACQUISTI:

Sydow-Habenicht, Carta fisica della Germania — *Cybulski*, Tavole illustrative delle antichità greco-romane: Le monete greche, le monete romane, pianta di Atene antica, pianta di Roma antica, le macchine da guerra dei Greci e dei Romani, il teatro greco. — Rilievo delle forme principali della superficie terrestre.

7. Gabinetto di disegno geometrico.

Custode: prof. A. Nordio.

ACQUISTI:

Otto compassi per la tavola nera. — Sei squadrette ad angolo di 45°. — Sei righe con misura metrica.

8. Gabinetto A di disegno a mano.Custode: prof. *E. Cortivo*.

DONI:

Diversi fiori di batista (D Costa, VII a). — Quattro pezzi di stoffa colorata (F. Oblaschiak, VII a). -- Un picchio variegato (G. Kral, II a).

ACQUISTI:

16 corpi rotondi di legno. — 6 corpi rotondi colorati in colori primi. — 10 piramidi. — 16 mezzi cubi. -- 10 tavolette, 10 cubi, 10 parallelepipedi, 10 mezzi parallelepipedi di legno. — Un busto di Dante, in gesso. — 6 sostegni per fiori e foglie. -- 5 frutta di cera.

9. Gabinetto B di disegno a mano.Custode: prof. *G. Hess*.

DONI:

Quattro vasetti di porcellana (G. Walmarin, III b). — Un nautilus (A. Poschich, III b) — Quattro insetti (E. Colledani, II b). — Una conchiglia (G. Roman, III b). — Una mela artificiale (S. Hannappel, VI b).

ACQUISTI.

Tre scatole di modelli stereometrici di legno. — Nove farfalle diverse con scatola di vetro. — Sei scatole di vetro. — Quattro recipienti di rame e due di ottone. — Quattro frutta artificiali. — Modelli di gesso: un busto di bambino, del Donatello; un busto di Laurona, principessa di Napoli; un busto di S. Bruno; un busto di Napoleone, del Canova; una testa di bambino, del Bousche, ed altri d'ignoto autore (Museo di Napoli); un teschio; un cavallo, del Meunier; un leone (il Marzocco).

VIII.

ESAMI DI MATURITA'.

Anno scolastico 1911-1912

Sessione di estate 1912. Gli esami orali si tennero nei giorni 9-13 luglio sotto la presidenza del sig. *Vittorio Slop de Cadenberg*, direttore dell' i. r. Scuola Reale dello Stato in Gorizia.

Vi intervennero il Magnifico Podestà avv. *Alfonso Valerio*, membri della deputazione municipale della scuola on. prof. *Enrico Nordio*, *Domenico Risigari* e *Antonio Suttina*, e l'assessore municipale alla pubblica istruzione dott. *Pietro Rozzo*.

Sessione di autunno 1912. Le prove in iscritto si fecero nei giorni 20-24 settembre, gli esami orali nei giorni 1 e 2 ottobre sotto la presidenza del Consigliere di governo *Vittorio Slop de Cadenberg*, direttore dell' i. r. Scuola Reale dello Stato in Gorizia.

Sessione di febbraio 1913 Gli esami in iscritto si tennero nei giorni 19-20 febbraio, le prove orali il giorno 21 febbraio, sotto la presidenza del Consigliere aulico cav. *Nicolò prof. Ravalico*, i. r. ispettore scolastico provinciale.

Il risultato complessivo delle tre sessioni è stato il seguente :

	Scolari Pubblici	Esterni	Totale
Si annunziarono all' esame	48	5	53
Non furono ammessi	1	1	2
Si ritirarono prima degli esami orali . .	—	2	2
Ricevettero un attestato di maturità :			
con distinzione	3	—	3
ad unanimità di voti	20	—	20
a maggioranza di voti	23	1	24
Furono rimessi a nuovo esame	1	1	2
Somma	48	5	53

Candidati dichiarati maturi.

N. progr.	Cognome e nome	Luogo nativo	Anni d'età	Anni di studio pubblico
1	Adamic Guido	Trieste	20	7
2	Adamic Romano	"	21	8
3	Astori Bruno	"	19	7
4	Battistig Ferruccio	"	20	9
5	Benussi Antonio	Rovigno	18	8
6	Benussi Ugo	Trieste	17	7
7	Boso Ferruccio	Caoria (Tirolo)	22	9
8	Bradicich Bruno	Trieste	18	8
9	Candusso Guido	"	19	8
10	Cleva Fiore	Pola	18	7
11	Cominotti Remigio	Trieste	20	9
12	Contin Osvaldo	Cles (Tirolo)	18	7
13	Delorenzi Angelo	Cormons	19	8
14	Dorligo Paolo	Trieste	20	8
15	Fedrigoni Carlo	Trento	21	11
16	Ferfaglia Romano	Trieste	20	8
17	de Ferra conte Antonio	"	19	8
18	Fornasir Virgilio	Cervignano	19	8
19	Gridelli Edoardo *	Trieste	17	7
20	Herborn Carlo	"	19	9
21	Janki Mario	"	20	8
22	Kabiglio Salomone Bern.	"	19	8
23	Lamprecht Aldo	"	18	7
24	Lonschar Carlo	"	18	8
25	Lorenzi Enrico	Arco (Tirolo)	20	9
26	Lucchi Ciro	Madies di Bleggio (Tirolo)	19	8
27	Luzzatto Leonello	Trieste	17	7
28	Maiani Antonio	Budrio (Italia)	20	6
29	Mayer Bruno	Trieste	19	7
30	Merk Giorgio	"	17	7
31	Miazzi Giovanni	"	18	8
32	Mirosevic Uberto	Zara	19	9
33	Mlaker Gualtiero	Volosca	17	7
34	Morpurgo Emilio	Trieste	19	8
35	Pauletich Domenico	Lussinpiccolo	18	7
36	Peresson Gabrio	Trieste	19	9
37	Polli Carlo	"	18	8
38	Riccoboni Alberto *	Este (Italia)	18	7
39	Sacher Arturo	Trieste	20	8
40	Scampicchio Nicolò	Albona	19	8
41	Schiffilin Ettore (esterno)	Trieste	20	8

N. progr.	Cognome e nome	Luogo nativo	Anni d'età	Anni di studio pubblico
42	Sessa Riccardo	Trieste	19	8
43	Simeoni Romano	Capodistria	18	8
44	Sindelar Giuseppe	Trieste	19	8
45	Skobrtal Ernesto	Rozzo	19	7
46	Tavolato Cesare	Parenzo	18	7
47	Tonon Gastone	Trieste	19	8

* Maturi con distinzione.

Di tutti i candidati maturi dichiararono di dedicarsi:

	Pubblici	Esterni	Totale
agli studi di legge	3	—	3
" " " medicina	1	—	1
" " " scienze esatte e naturali . .	3	—	3
" " presso Scuole tecniche superiori	13	1	16
" " " " veterinarie	1	—	1
" " " " superiori di com- mercio	6	—	6
alla vita pratica	17	—	17
Somma	46	1	47

Anno scolastico 1912-1913.

Sessione di estate 1913.

Agli esami si annunziarono 47 allievi pubblici dell'istituto e 2 candidati esterni.

Furono assegnati i seguenti temi, che si elaborarono nei giorni 9-12 giugno:

Lingua italiana.

Nella sezione A, a scelta:

- 1) La scienza della felicità è l'arte della moderazione.
- 2) Amore ed odio nell'Inferno dantesco.
- 3) I principali fattori della ricchezza d'un paese.

Il primo tema è stato scelto da 7 candidati, il secondo da 8, il terzo da 11.

Nella sezione B, a scelta:

1) „Giammai non si sazia

Nostro intelletto, se il ver non lo illustra.”

2) La fine di un'epoca porta in sè i germi che si svolgeranno nell'epoca nuova.

3) Alberi e foreste (loro importanza nell'igiene, nella vita economica e sociale).

Il primo tema è stato scelto da 7 candidati, il secondo da uno, il terzo da 14.

Lingua tedesca.

Nella sezione A:

Wovon hängt der Handel eines Landes ab? (Tema libero).

Nella sezione B:

Was zieht uns in die Ferne? (Tema libero).

Lingua francese.

Nella sezione A:

Versione dal francese nell'italiano:

Sur l'utilité des mathématiques et de la physique. (Fontenelle).

Nella sezione B:

Versione dal francese nell'italiano:

Pompéi (M.me de Staël).

Geometria descrittiva.

Nella sezione A:

1) Sono dati una calotta maggiore di mezza sfera e il manto di un cono retto che ha per base il cerchio limite della calotta e il vertice su quest'ultima; eseguire la completa costruzione d'ombre per illuminazione parallela a 45° .

Il centro della sfera è A (0, 10, 6), il raggio $r = 6$ cm.; il cerchio limite della calotta dista 10 cm. dal primo piano.

2) Un quadrante limita un angolo toccando uno dei suoi lati e volgendo la convessità al vertice. Eseguire la sezione piana della superficie generata dalla rotazione della figura intorno al lato tangente.

Il vertice dell'angolo è A (0, 7, 0), il punto di contatto B (0, 7, 17), il raggio del quadrante $r = 6$ cm. Il piano secante è a due facce, taglia l'asse di rotazione alla distanza di 10 cm.

dal primo piano, la sua prima traccia forma 45° coll'asse x ed è parallelo a un piano tangente la superficie nella sua parte rigata.

3) Sopra un prisma poggia una piramide tronca, su questa un'altra piramide tronca e su quest'ultima una piramide. I quattro corpi sono quadrangolari regolari e la base superiore dell'uno serve da inferiore al successivo; mettere in prospettiva la loro combinazione.

Gli spigoli alle basi sono 11, 8 e 4 cm., le altezze 6, 2, 13 e 2,5 cm. La distanza fra il geometrale e il centro di proiezione è 12 cm., la distanza principale 14 cm. Uno spigolo laterale del prisma giace nel quadro e uno spigolo della base forma 30° col quadro. Il piano verticale passa per l'asse comune dei quattro corpi.

Nella sezione B:

1) Un triangolo ha i lati $a = 10$, $b = 11$, $c = 12,5$. Sul lato b giace un punto P alla distanza 8 dal vertice A , e sul lato c , un punto Q alla distanza 5 dallo stesso vertice. Disegnare un'ellisse inscritta nel triangolo in modo che il contatto sui lati b e c avvenga nei punti P e Q (Risoluzione quale sezione di un cono).

2) Costruzione completa delle ombre per luce parallela per due mezze sfere a centro comune, di raggi $r = 4$, $R = 5,5$, se il loro piano limite è comune e la sfera maggiore giace al di sopra della minore. Il centro ha dal primo piano la distanza 6 e dal secondo la distanza 7.

3) Tre forze $f_1 = 70$ kg., $f_2 = 60$ kg., $f_3 = 80$ kg. agiscono sopra un punto in modo che $\sphericalangle(f_1 f_2) = 75^\circ$, $\sphericalangle(f_1 f_3) = 45^\circ$, $\sphericalangle(f_2 f_3) = 60^\circ$. Costruire la vera grandezza della risultante e gli angoli che essa forma con le componenti.

*
* *

Gli esami orali si terranno nei giorni 7-12 luglio, sotto la presidenza del prof. *Vincenzo Bronzin*, direttore della Sezione commerciale dell'i. r. Accademia di Commercio e Nautica in Trieste.

Il risultato degli esami verrà pubblicato, insieme con quello delle p. v. sessioni di autunno e di febbraio, nell'annuario del venturo anno scolastico.

CRONACA

Cessarono di far parte del Corpo insegnante: i professori effettivi *Guido Antonaz* e *Luigi Farolfi*, che passarono nella stessa qualità, alla civica Scuola Reale sup. di S. Giacomo (decr. mag. N. VI-740/2-12); l'assistente effettivo di disegno a mano *Guglielmo Krammer*, che ottenne un posto di docente effettivo nella medesima scuola, e il catechista sussidiario *Don Giovanni dott. Marsich*, che fu nominato catechista effettivo nell'i. r. Ginnasio dello Stato di Capodistria. Il Corpo insegnante venne completato col trasferimento, a questa scuola, del professore *Giuseppe Brumat* della civica Scuola Reale di S. Giacomo (decr. mag. N. VI-740/2-12); colla nomina dei supplenti *Vitt. Ferruccio Borri*, *Ettore Gregoretti* (decr. mag. N. VI-207/7-12) e *Mario Capietano* (decr. mag. N. VI-467/8-12) a docenti effettivi nel triennio di prova; colla nomina a docente effettivo di ginnastica del docente della esistita civica Scuola di ginnastica *Giacomo Doff Sotta* (decr. mag. N. VI-314/6-12), che fino al giorno 11 di ottobre fu sostituito dal docente di ginnastica *Tullio Cordon* (decr. mag. N. VI-818/1-12); e coll'assunzione dei supplenti *Cristiano Mauroner*, *Mario Sablich*, *Emilio Mulej*, e degli assistenti *Attilio Fonda* e *Giuseppe Furlani* (decr. mag. N. VI-812/1-12). Come catechista sussidiario venne, dall'Ordinariato vescovile, destinato a questa scuola il M. R. *Don Bartolomeo Vascotto* (decr. mag. N. VI-832/1-12).

Nel corso del primo semestre furono inoltre assegnati a questo Istituto, per compiervi il formale anno di prova, i candidati al magistero abilitati *Mantio Zelco* (decr. luog. N. VII-1366/2-12) e *Odo Sestan* (decr. luog. N. VII-1816-12). Il primo fu affidato, per essere avviato all'insegnamento pratico, ai professori *Baschiera* e *Ivancich*, il secondo al prof. *Nordio*.

Col principio del secondo semestre rientrò nel Corpo insegnante il supplente *Mario Migliorini*, che, a causa degli obblighi inerenti al suo servizio militare, non potè essere riassunto al principio dell'anno scolastico (decr. mag. N. VI-932/3-12 del 17 marzo 1913)

*
* *

Gi esami di ammissione alla prima classe (sessione di autunno) si tennero nel giorno 16 settembre, quelli alle altre classi, come pure gli esami di riparazione ed i suppletori, nei giorni 16-18 settembre. L'ufficio divino d'inaugurazione del nuovo anno scolastico si celebrò il 19 settembre ed il 20 incominciarono le lezioni regolari.

Il giorno 4 di ottobre si festeggiò l'onomastico di S. M. l'Imperatore con un solenne ufficio divino, al quale assistettero l'intero Corpo insegnante e gli scolari cattolici dell'Istituto; ed il 19 novembre venne celebrata la messa funebre in suffragio di S. M. la defunta Imperatrice Elisabetta.

Il 21 novembre fu data vacanza per la festa della B. V. della Salute.

Una cinquantina di allievi delle classi superiori, accompagnati dal direttore e da alcuni professori, intervennero il 30 novembre, che fu giorno di vacanza (disp. luog. N. VII-1623/10-12), al varo della nave da guerra „Prinz Eugen“.

Poichè il 24 dicembre cadeva di martedì, le vacanze natalizie, per disposizione ministeriale, cominciarono eccezionalmente già la domenica del 22 dicembre (disp. luog. N. VII-749/10-12).

Il signor consigliere aulico *cav. Nicolò prof. Ravalico* visitò giornalmente l'istituto dal 16 gennaio al 1^o febbraio e raccolse il 4 febbraio il Corpo insegnante ad una conferenza generale.

Il primo semestre si chiuse il 15 febbraio, ed il giorno seguente cominciò il secondo.

Il 19 aprile, ricorrendo 200 anni dalla promulgazione della Prammatica Sanzione, i docenti di storia rilevarono in tutte le classi l'alta importanza di questo atto storico sia per la Dinastia che per tutta la vita e lo sviluppo della monarchia.

L'insegnamento della Religione cattolica fu ispezionato nella prima metà di maggio dal Commissario vescovile Rev.mo Monsignore *dott. Carlo Mecchia*, il quale assistette addì 18 maggio anche alle esortazioni domenicali ed alla S. Messa.

Il signor *Bruno Bersa de Leidenthal*, professore dell'i. r. Scuola Reale di Zara ed ispettore speciale per il disegno a mano, ispezionò nei giorni 13 e 14 giugno l'insegnamento di questa materia ed espresse la sua piena soddisfazione per il metodo seguito e per gli ottimi risultati ottenuti.

Le iscrizioni degli allievi alla prima classe (sessione di estate) si fecero nei giorni 1-3 luglio, i rispettivi esami di ammissione il 5 luglio, giorno in cui si distribuirono anche gli attestati. Il 7 luglio cominceranno gli esami orali di maturità.

*
* *

Il prof. dott. *Luigi Grandi* s'ammalò alla fine delle vacanze estive, di nevralgia, sì che fu costretto a tenersi lontano dalla scuola fino al 7 novembre; esso venne sostituito nell'insegnamento della geografia e storia dai docenti della scuola prof. *Budinich* (V b e VI a), *Vittorio Furlani* (VII b) e dal supplente straordinario, assunto espressamente per la circostanza, *Vittorio Furlan* (decr. mag. 26 ott. 1912 N. VI-812/1-12), al quale vennero affidate le classi I a, I b e II c. Dal 30 gennaio fino al 18 febbraio fu ammalato d'influenza il prof. *E. Grignaschi*; e, prescindendo da brevi assenze di altri insegnanti, furono ancora assenti, da quattro ad otto giorni, causa malattia o per ragioni familiari, i professori *Gregoretti*, *Hess*, *Grandi* e *Brumat*.

*
* *

Lo stato di salute della scolaresca fu soddisfacente; tuttavia si ebbero in parecchi casi assenze prolungate causate da malattie infettive manifestatesi nelle rispettive famiglie. Furono notificati alla scuola due casi di febbre tifoidea e due di scarlattina, nella quale circostanza furono, dagli organi incaricati, osservate scrupolosamente le disposizioni prese del Magistrato civico per impedire che il contagio si propaghi nella scuola.

EDUCAZIONE FISICA.

La ginnastica fu quest'anno obbligatoria nelle classi I-IV; con gli allievi delle altre classi, che la frequentarono come materia facoltativa, fu formata una sezione che ebbe due ore settimanali d'insegnamento. Il primo di aprile incominciarono i giochi all'aperto nel campo sportivo situato all'angolo delle vie Rossetti e Settefontane; gli stessi si tennero due ore la settimana per sezione, oltre l'orario d'obbligo di ginnastica per gli allievi delle classi I-IV, e in sostituzione della stessa per quelli delle altre classi.

La frequentazione risulta dallo specchio seguente:

	Sez. I			Sez. II			Sez. III			Sez. IV			Sez. V					
	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	4a	4b	4c	5a	5b	6a	6b	7a	7b	Somma
Numero delle giornate in cui si giocò (a 1 ora)	23	23	23	24	24	24	24	24	23	23	23	24	24	24	24	24	24	118
Numero medio dei frequentanti, per volta	22	19	21	18	22	17	23	24	17	12	15	7	5	6	4	2	5	239

* *
*

Il dott. Angelo Luzzatto, riconfermato dalla Giunta municipale per il 1912-13 come medico scolastico di quest'Istituto (decr. mag. del 5 sett. 1912 N. VI-705/1-12) sottopose al principio dell'anno scolastico ad una visita accurata tutti gli allievi della prima classe ed i nuovi della seconda. Nel corso dell'anno egli passò poi a visite sommarie di tutte le altre classi ed a più accurate di quegli allievi che ne diedero motivo o che si trovavano dall'anno precedente sotto sorveglianza medica. Durante queste visite egli richiamò l'attenzione degli scolari sulla necessità di curare la pulizia dei locali e del corpo, in particolare della bocca; accennò, a seconda dell'età degli allievi, ai danni che possono loro derivare dall'uso di alcoolici e del tabacco, ed alle precauzioni che si devono avere per evitare di contrarre malattie infettive in genere.

In seguito alle visite fatte fu, per varie ragioni, messo sotto sorveglianza medica il seguente numero di scolari:

Numero	1a	1c	2a	2b	2c	3a	3b	4a	4b	4c	5a	5b	6a	6b	7a	7b	Assieme	
Assoluto	18	21	16	6	12	10	9	12	11	7	5	12	9	7	8	6	7	176
Percentuale	33	35	30	15	30	25	20	26	32	21	16	34	26	27	31	24	32	27

Fu visitato l'edificio scolastico in riguardo igienico e fu disposto che gli allievi non abbienti possano esser rivaccinati in iscuola. Alla fine dell'anno il medico scolastico tenne inoltre, esclusivamente per gli allievi dell'ultima classe, una lezione sulla profilassi delle malattie veneree e sull'alcoolismo.

* *
*

Gli esercizi di tiro a segno, ai quali s'iscrissero 45 allievi delle due ultime classi, si tennero in conformità alle disposizioni date dal ministero nel "Programma per gli esercizi facoltativi di tiro a segno nelle scuole medie" ogni secondo sabato, con due ore per volta, sotto la direzione dei professori *A. Budinich* e *V. F. Borri*. Gli esercizi di tiro a capsula si fecero dai primi di ottobre in poi nel cortile della scuola popolare di via Ruggiero Manna, quelli a palla, dai primi di marzo alla fine di maggio, nel bersaglio della Società triestina dei bersaglieri sul colle del Cacciatore, messo anche quest'anno gentilmente a disposizione delle scuole medie comunali dalla rispettabile Direzione di quel sodalizio. Il giorno 14 giugno ebbe luogo una gara finale, alla quale intervennero il signor *Lodovico Pollack*, presidente della Società triestina dei bersaglieri, il direttore e parecchi insegnanti della scuola; i due premi, consistenti in oggetti di valore, donati dal Comando della milizia territoriale in Graz e dalla Confederazione dei bersaglieri austriaci, furono aggiudicati agli allievi *Giovanni Marangon* e *Antonio Sepele* della classe VIIb. Il signor *Lodovico Pollack*, nel suo applaudito discorso tenuto all'atto della consegna dei premi, eccitò gli allievi a perseverare nell'esercizio di questo utile e dilettevole sport; rispose il direttore ringraziando la rispettabile Direzione della società dei bersaglieri e particolarmente il suo benemerito presidente per il largo appoggio dato durante tutto il corso degli esercizi.

* *
*

Gli esercizi di voga, per il sufficiente numero di allievi annunziatisi, poterono continuare anche nelle trascorse vacanze estive; vi presero parte, molto assiduamente, due squadre di alunni composte ciascuna di otto o nove allievi, colle quali si fece una gita la settimana, per squadra, della durata di almeno due ore. Dopo l'apertura dell'anno scolastico gli esercizi continuarono con lo stesso numero di partecipanti secondo il programma fino al 15 ottobre; furono poi ripresi il 15 maggio con 23 iscritti della settima classe, e termineranno il 15 luglio.

Qualora si annunziasse un numero sufficiente di allievi, le esercitazioni potranno continuare anche durante tutte le vacanze estive.

* *
*

Nel corso dell'anno scolastico vennero fatte le seguenti gite ed escursioni:

24 ottobre: Visita dell'Officina comunale del gas illuminante con gli allievi della classe VI b (prof. Sablich e Zelco).

29. ottobre: In ferrovia fino a Bivio. Visita della cava romana di Nabresina. Ritorno a piedi fino a Grignano, poi con la ferrovia Mezza giornata. 34 partecipanti della classe V b (Direttore, prof. Pierobon e Stecher).

23 dicembre: Visita della raffineria di petrolio a S. Sabba con 20 allievi della VI b (prof. Ivancich e Sablich).

13 marzo: Passeggiata con 20 allievi delle classi I e II per il Cacciatore, Longera e S. Giovanni. Mezza giornata (professore Vascotto).

21 marzo: Visita della fabbrica di saponi F. Fenderl e C. con 20 allievi della VI b (prof. Sablich)

13 aprile: Visita di Capodistria con 50 allievi delle classi superiori. Andata e ritorno col vapore. Una giornata (prof. Zelco).

Il 30 aprile si fecero le seguenti gite:

1. In ferrovia fino a Rodik. Salita sul monte Artuize (812 m.). Discesa a Matteredia. Ritorno da Herpelje in poi con la ferrovia. Una giornata. 49 partecipanti delle classi III-V (Direttore, prof. Cortivo e Mauroner)

2. In ferrovia fino a Villa Vicentina. Passeggiata ad Aquileia, Visita del Museo e della Basilica. Ritorno per la stessa via. Una giornata. 31 partecipanti delle classi III e IV (prof. Capietano, Sestan e Furlani G.).

3. Passeggiata per il Cacciatore a Borst; ritorno per S. Giuseppe e Montebello. Mezza giornata. 82 partecipanti delle classi I e II (prof. Gregoretti e Mulej).

4. In ferrovia fino a Divaccia. Passeggiata per S. Canziano, visita della grotta. Ritorno a piedi fino a Herpelje, poi in ferrovia. Una giornata. 30 partecipanti della IIa (prof. Budinich e Zelco).

5. In ferrovia fino a Borst; passeggiata lungo la valle della Rosandra fino alla cascata. Ritorno oltre Iesero e Basovizza. Una giornata. 42 partecipanti della Ia (prof. Doff-Sotta e Vascotto).

6. In ferrovia fino a Nabresina, poi a piedi per Duino ed alle foci del Timavo. Ritorno oltre Sistiana, da Nabresina in poi con la ferrovia. Una giornata. 25 partecipanti della IIc (prof. Sablich).

7. Col vapore a Brioni. Visita del parco degli animali e delle antichità romane di Val Catena. Ritorno col vapore. Una giornata. 20 partecipanti delle classi superiori (prof. Ivancich).

13 maggio: Col vapore fino ad Isola; passeggiata oltre Strugnano per Pirano; visita della città; ritorno col vapore. Una giornata. 25 partecipanti delle classi II (prof. Vascotto).

Il 9 giugno fu visitato l'orto botanico dalle classi IVa e Va, l'11 giugno dalla IIIa, e il 12 giugno dalla IVc (professore Cortivo).

DECRETI PIÙ IMPORTANTI

pervenuti alla Scuola dalle Autorità preposte

Decr. mag. del 1° luglio 1912 N. VI-314/1-12. Comunica che il Consiglio comunale nella seduta del 21 giugno ha deliberato di sistemare presso questa scuola un posto di docente di ginnastica, con gli emolumenti e la durata di servizio fissati per i docenti delle civiche scuole cittadine, con ciò che con l'assegno della terza aggiunta quinquennale il sussidio di alloggio possa venir aumentato ad annue cor. 1,200, e con l'assegno della quarta aggiunta ad annue cor. 1,300. L'orario d'obbligo è di 24 ore settimanali, il minimo di 20; la remunerazione per prestazioni oltre l'orario d'obbligo è fissata in annue cor. 100, quella per i giuochi all'aperto, in quanto vengano tenuti oltre l'orario d'obbligo, con corone 12 mensili, per ora settimanale. I supplenti vengono pagati con cor. 100 per ora settimanale.

Disp. luog. del 23 sett. 1912 N. VII-1299-12. Comunica che l'i. r. Min. del Culto e dell'Istr. con disp. del 27 ag. 1912 N. 4036 ha trovato di disporre che il diritto di farsi prestare libri dalle biblioteche universitarie e degli studi sia esteso anche ai Corpi insegnanti delle scuole non appartenenti allo Stato.

Decr. mag. del 5 dic. 1912 N. VI-1202/1-12. Comunica che la Giunta municipale nella seduta del 2 dicembre ha decretato doversi d'ora innanzi sottoporre a visita medica, prima che vengano assunti al servizio del Comune, oltre ai docenti stabili, anche i supplenti.

Disp. luog. del 7 dic. 1912 N. VII-1588-12. Rispondendo alla relazione annuale, prende con piacere atto delle condizioni della scuola notevolmente migliorate sia nel profitto che nell'educazione fisica; esprime la fondata speranza che, data la valentia e l'esperimentata coscienza del dovere del direttore e del collegio dei docenti, il miglioramento continuerà anche in avvenire; e manda uno speciale voto di plauso alla direzione ed

a tutti quei docenti che volenterosi dedicarono parte del loro tempo a dirigere gli esercizi sportivi e quelli del tiro a segno.

Dec. mag. del 19 febbraio 1913 N. VI-1099/1-12. Comunica che il Consiglio comunale nella seduta dell'8 gennaio ha nominato gli onor. prof. *Enrico Nordio*, *Domenico Risigari* e *Antonio Suttina* a membri della Deputazione alle scuole reali.

Disp. luog. del 29 maggio 1913 N. VII-800/13. Comunica che l'amministrazione della grotta di Adelsberg ha stabilito di ridurre anche quest'anno, fino al 31 ottobre, per allievi delle scuole medie e popolari, il prezzo d'ingresso alla grotta a due corone nei giorni feriali (ore 10³/₄ ant. e 3¹/₂ pom); e ad una corona la domenica. Gli allievi devono legittimarsi con un attestato scolastico.

Disp. luog. del 1° giugno 1913 N. VII-677-13. Per corrispondere all'iniziativa presa dalla conferenza dei direttori dello scorso anno, rimette alcune norme per regolare e semplificare le scritturazioni dei direttori delle scuole medie del Litorale.

Disp. luog. del 24 giugno 1913 N. VII-902/6-13. Comunica che il signor Ministro del Culto e dell'Istruzione ha ordinato che le lezioni abbiano da cessare quest'anno eccezionalmente sabato 5 luglio, nel qual giorno si celebrerà l'Ufficio divino e si distribuiranno gli attestati.

XII.

ELENCO DEGLI SCOLARI

**rimasti nell'Istituto fino al termine dell'anno scolastico
1912-1913.**

(L'asterisco indica gli scolari che furono dichiarati eminentemente idonei).

CLASSE 1^a (50).

Barburini Alessandro	Candotti Livio	Demenia Ettore
Bartoli Giovanni	Castro Marcello	De Pauli Ernesto
Bauzon Mario	Cermel Luciano	Derosa Luigi
Beacovich Aurelio	Cernigoj Rodolfo	Diena Felice
Benvenutti Antonio	Cesca Giovanni	Duse Giorgio
Bertuzzi Umberto	Chieu Aldo	de Eckhel Egone
Bianchi Natale	Cicutto Ferruccio	Fabris Antonio
Bianchi-Bieli Riccardo	Cipriani Vittorio	Faidiga Giuseppe
Bissaldi Francesco	Contino Ettore	Felluga Italo
Bojk Mario	Corbato Matteo	Fischer Corrado
Borghi Sergio	Cossio Livio	Fogolin Virgilio
Boscarol Giovanni	Cossutta Ettore	Forti Davide Tiberio
Bruch Nereo	Costantini Bruno	Franceschini Francesco
Brunetta Pietro	Cristodulopulo Giorgio	Franco Ferdinando
Busatto Luigi	Curk Leopoldo	Frediani Valentino
Butazoni Adriano	Czerny Guido	Furlan Giovanni
Callin Luigi	De Mattia Emilio	

CLASSE 1^b (48).

Gentili Ezio	Luxich Giuseppe	Nabergoj Mario
Giamporcaro Paolo	Luzzatto Mario*	Nacinovic Sigismondo
Giraldi Bruno	Magris Gasparo	Nastran Ermando
Giraldi Guido	Maksel Mario	Neumann Fabio
Giurco Vittorio	Manoukian Giovanni*	Orlando Aldo
Glessich Ettore	Marinscheg Silvio	Ortolani Guido*
Gran Bruno	Marz Mario	Panicali Giuseppe
Guarnieri Eugenio	Matitich Attilio	Parmeggiani Tiziano
Iellinzig Urbano	Maurig Giorgio	Passaglia Umberto
Kerbes Clemente	Miani Angelo*	Paulin Bruno
Lantieri Letterio	Moisè Moise	Perini Narciso
Leiler Bruno	Monferrà Alfredo	Peritz Mario
Lipizer Marcello	Moravek Guglielmo	Pernici Odoardo
Lonschar Eugenio	Morpurgo Raimondo	Pertot Vladimiro
Lugnani Domenico	Müller Giuseppe	Peteani Claudio
Lutterotti Mario	Müller Paolo	Pitteri Aldo

CLASSE I c (44).

Poli Glauco	Schiffner Carlo*	Trani Mario
QuerinuZZi Galliano	Schiuka Dante	Trauner Dario
Radaelli Dante	Selinger Romano	Vajdic Oscar
Rautnig Nunzio	Shinigoj Antonio	Velikonja Luciano
Razza Luigi	Shromek Giuseppe	Veneziani Manlio
Ribolli Vitv	Sigon Enrico	Venturini Alfredo
Risseron Giorgio	Silvestri Giovanni	Visentin Emilio
Rogantin Cesare	Sommacampagna Ugo	Weiss Giovanni
Rolli Giulio	Squeri Renato	Wolbang Ernesto
Rossetti Lorenzo	Stefani Bruno	Wolkan Celestino
Rossi Livio	Stinco Giuseppe	Wranilzkj Marino
Rutter Edoardo	Stock Giovanni	Zaccaria Giuseppe
Samengo Norberto	Streinz Paolo	Zanmarchi Giuseppe
Samengo Odoardo	Tagliaferro Carlo	Zurich Marco
Seabini Edoardo	Tommasini Amedeo	

CLASSE II a (37).

Amadei Vito	Di Michiel Enrico	Müller Rodolfo
Amodeo Mario	Dorbes Emilio	Nezzo Paolo
Antunovic Giuseppe	Dossi Amedeo	Pelessoni Antonio
Bartole Silvio	Gentilomo Giorgio	Petech Renato
Biason Pietro	Giacomelli Carlo	Portuesi Giuseppe
Bole Romano	Hvala Gorazd	Ritscher Vittorio
Cadorini Riccardo*	Hvala Metodjo	Robba Luciano
Cirilli Bruno	Kral Giulio*	Rubinich Marco
Danese Guido	Lederer Mario	Sanson Bruno
Degrassi Amilcare	Levi-Minzi Alessandro	Spangaro Umberto*
Depaul Guido	Maglich Italo Edoardo	Vrdoljak Ubaldo
Derosa Bruno	de Mottoni-Palacios	Zennaro Ferruccio
Dessilla Alessandro	Ramiro	

CLASSE II b (38).

Augustinzhizh Guido	Lannes Mario	Ruzzier Arrigo
Busatto Gastone	Levi Emilio	Seghini Augusto
Chialchia Egidio	Mandler Bruno	Sosic Bruno
Cociancich Ferruccio	Marangon Stefano	Steffutti Dario
Colich Bruno Francesco	Maroevic Marcello	Tommasini Ugo
Colledani Egone	Murnig Mario	de Varda Uberto
Delneri Germano	Negodi Giovanni	Vascotto Antonio
De Nardo Ferruccio*	Pellarini Carlo	Venier Bruno
Desantolo Alceo	Piazza Giuseppe	Voucich Giordano
Fabris Galliano	Racah Bernardo	Zavagna Mario
Finzi Adolfo	Ravalico Marcello	Zeh Oscar
Grablovitz Antonio	di Rienzo Umberto	Zotter Eugenio
Krizmancic Alessandro	Rozman Enrico	

CLASSE II c (33).

Bravin Bruno	Komotar Costantino	Quarantotto Angelo
Caranzula Stelio	Lanfredini Giorgio	Sabidussi Gastone
Corneretto Amadeo	Marsa Galliano	Saplja Enrico
Demai Vittorio	Mingotti Romano	Šlavina Bruno
de Domini conte Giov. Ettore	Nastran Renato	Stoka Antonio
Furlani Luciano	Nemarnich Pietro	Tevini Cesare
Gava Vincenzo	Parenzan Renato	Tomicich Guido
Garimberti Annibale	Pestian Ettore	Venier Carlo
Grassilli Aristide	Picotti Carlo	Vucetic Antonio
Jachsetic Oliviero	Pittoni Romano	Wengerschin Giusto
Kert Rodolfo	Pogorelz Alberto	
	Pontoni Mario	

CLASSE III a (46).

Adam Clemente	Coen Giuseppe	Padoani Romano
d'Alessandro Ettore	de Comelli Giovanni	Pascot Giacinto
Amort Giuseppe	Crisantopulo Andrea	Pavan Giuseppe
Angeli Luigi	Cumin Manlio	Penco Antonio
Aumaitre Francesco	Cusin Alfredo	Pittani Umberto
Bitisnig Marcello	Danelutti Rodolfo	Poljak Mario
Bole Silvio	Davanzo Dario	Quarantotto Francesco
Bonifacio Pietro	Delsenno Domenico	Rebez Bruno
Borghi Francesco	Ferluga Mario	Reggio Giacomo
Borruso Antonio	Fidora Giovanni	Rota Massimiliano
Boschi Edmondo	Gentilli Emilio*	Savorgnani Bruno
Bravi Ireneo	Iglesias Salvatore	Segrè Salvatore
Bronzin Raffaele	La Scuola Armando	de Vergottini Nicolò
Carlet Renato	de Lengerke Giorgio	de Volpi Carlo
Celic Ernesto	Miotto Ercole	
Cirilli Ugo	Negodi Giorgio	

CLASSE III b (45).

Debagnak Renato	Katelan Antonio	Sersa Antonio
Delfiol Umberto	Klancar Vittorio	Shromek Francesco
Delfiol Vittorio	Klun Antonio	Smrekar Raffaele
Dellamartina Bruno	Lamprecht Egone	Stella Mario
Del Piccolo Enrico	Lipari Mariano	Stranschi Renato
Filbey Aroldo	Lupetina Carlo	Supancig Silvio
Fonda Bruno	Micie Trifone	Tedeschi Milan
Frausin Virgilio	Mosettig Giacomo	Valentinuz Attilio*
Gelletich Giuseppe	Mrak Vittorio	Valenzin Giulio
Gherbetz Bruno	de Nardo Vittorio	Vlach Antonio
Graovaz Claudio*	Nitsche Egone	Voucich Bruno
Gregorat Antonio	Pellarin Eusebio	Walmarin Guido
de Grisogono Lionello*	Portoghese Ferruccio	Wechsler Alberto
Gropaic Bruno	Poschich Arturo*	Zollia Adolfo
Jerouschek Ermanno	Roman Giovanni	Zoppolato Luigi

CLASSE IV a (33¹).

Alessandrino Umberto	Chalupa Bruno	Dobre Ermanno
Angeli Emilio	Chiaruttini Arturo	Dorcich Silvio
Azzoni Ruggero	Circovich Augusto	Dossi Umberto
Bencich Marco	Cozzi Angelo	Duller Giovanni
Bolaffio Giuseppe	Cusin Eleftherios Rice	Eppinger Giorgio
Briscik Francesco	D' Agnolo Umberto	Filippon Galliano
Büsch Pietro	Debeuz Alessandro	Hatze Giovanni
Callin Carlo	Declich Giorgio (priv.)	Höller Federico
Cagnelli Giuseppe	Della Savia Gastone	Morpurgo Silvio
Cerne Vladimiro	De Mori Arnaldo	de Vergottini Bartol.
Cesari Luciano	Deschmann Alfredo	
Cesari Mario	De Zorzi Umberto	

CLASSE IV b (32).

Antoniani Luciano	Lanza Cesare	Merli Paolo
Carbonaro Manlio	Leban Bruno	Millevoi Vittorio
Felszégi Egone	Lozar Carlo	Moradei Vittorio
Gabersek Giorgio	Macor Oreste	Muran Ettore
Giovanella Carlo	Maffei Mario	de Nardo Guido
Grandis Mario	Majcen Antonio	Nasso Paolo
Hvala Zoran	Majer Oliviero	Nicolini Francesco
Katalan Ernesto	Marconetti Arrigo*	Ortolani Argimiro
Klauer Dionisio	Martini Giovanni	Penne Carlo
Konjenik Giuseppe	Mayer Arrigo	Pieri Orseolo
Kump Siegfried	Menis Pietro	

CLASSE IV c (32).

Giadorou Francesco*	Samblich Gaetano	Velicogna Giovanni
Kokorovec Antonio	Sandri Vittorio	Veljak Cesare
Pausche Bruno	Sbisà Domenico	Viezzoli Giuseppe
Pogliacco Manlio	Scantimburgo Mario*	Vram Luigi
Puppis Marcello*	Simundja Rodolfo	Zach Silvio
Ragusin Livio	Sivilotti Aldo	Zanlucchi Luciano
Redaelli Emilio	Slamic Renato	Zennaro Mario
Riavitz Cesare	Stolfa Vittorio	Zucherich Mario
Robba Guido	Stossich Plinio	Zuttioni Marino
Rossit Giovanni	Streinz Sergio	Zuzic Santo
Salom Giuseppe	Trocha Carlo	

CLASSE V a (34).

Bacich Guglielmo	Brocchi Lucillo	Delpin Giorgio
Bearzatto Giordano	Buda Albino	Frediani Vittorio
Birsa Francesco	Cante Virgilio	Gerdol Rodolfo
Boban Federico	Cargnello Tullio	Giller Mario
Bosich Francesco	Carminati Antonio	Gladich Giovanni
Bracchetti Mario	Conte Attilio	Gregoretti Edoardo

Gulic Luciano	Keiner Augusto	Morella Albino
Gulja Mario	Konder Federico	Nigris Francesco
Hanzal Ettore	Kovacic Giovanni	Nodus Giordano
Hirn Ugo	Lampe Carlo	Olivotto Bruno
Hreglich Guido	Miani Antonio	
Ivancich Giulio	Miotti Carlo	

CLASSE V b (33).

Cotic Marino	Rimini Riccardo*	Tedeschi Bruno*
Eppinger Fabio	Risegari Bruno	Tenze Ferdinando
Maramaldi Riccardo	Rouschias Alessandro	Valentinuz Mario
Norsa Ettore	Sabioncello Pietro	Villis Mario*
Petteln Umberto	Samero Aldo	Violin Carlo
Pirotti Umberto	Sauli Sergio	Vittori Francesco
Pitt Vittorio	Sedmak Silvano	Woivodich Marco
Pittana Bruno	Sicherl Bruno*	Zanusso Umberto
Poropat Bruno	Silvestri Giuseppe	Zetto Antonio
Potok Bruno	Spangaro Ferruccio*	Zoff Antonio
Rankel Mario	Sponza Alberto*	Zottig Giacomo

CLASSE VI a (25).

Apollonio Mariano Gius.	Cipriani Ermenegildo	Lusa Cesare
Avanzini Guido	Codrig Giorgio	Pillin Romeo
Bartole Bruno	Cramasteter Gastone	Pirc Tiziano
Bastiancich Giuseppe	Damini Luigi	Rencel Riccardo
Borghi Mario	Echardt Bruno	Sivilotti Marino
Camerini Vittorio	Fano Emilio	Skobital Vittorio
Camocino Paolo	Fogher Antonio	Sulligoi Teodoro
Camus Alberto*	Hayek Guido	
Catolla Guido	Kucagna Giovanni	

CLASSE VI b (25*).

Decolle Bruno	Hannappel Sergio	de Nardo Mario
Devetak Ercole	Happacher Alfredo	Pacor Carlo
Franceschinis Livio	Heiland Libero	Peresson Ezio
Frausin Vittorio	Hrovat Riccardo	Rovis Fabio (priv.)
Furlani Oreste	Iermou Mario	Scampicchio Paolo
Gattegno Guido (priv.)	Levi-Minzi Mario	Valentic Giovanni
Gelletich Gioas	Matiz Attilio	Valenzin Oscar
Gerzabek Carmelo	Mazorana Edoardo	de Zadro Giuseppe
Gherzabek Giuseppe	Mussinano Costantino	Zhepirlo Mario

CLASSE VII a (25).

Antoniani Attilio*	Büsch Paolo	Chiandussi Antonio
Batera Bruno	Camus Carlo*	Conighi Riccardo
Bortolotti Carlo	Carlino Mario	Cossutta Edoardo
Bortolussi Galliano	Celeghin Arturo	Costa Domenico

Cozzi Ramiro	Frausin Alberto	Risseron Bruno
De Lorenzi Lorenzo	Gembrechich Diego	Robba Vittorio
De Savorgnani Marino	Moro Romano	Taucer Egidio
Dolcher Ernesto	Oblaschiak Ferruccio	
Fanin Umberto	Padovan Bruno	

CLASSE VII b (22).

Bradamante Ferdinando	Kers Arrigo*	Stella Gaetano
Buchbinder Oscar	Licen Giuseppe	Viezzoli Mario
Clerici Isidoro	Marangon Giovanni	Visal Giorgio
Finazzer Guglielmo	Masutti Marino*	Zanetti Vittorio
Giani Mario	Mussinano Mario	Zannier Carlo
Heiland Italo	Pieri Pietro	Zavagna Ireneo
Iasbez Silvio	Pison Attilio	
Kainer Luigi	Sepele Antonio	

XIII.

AVVISO

PER L' ANNO SCOLASTICO 1913-1914.

L' iscrizione degli scolari verrà fatta nei giorni 11 - 13 e 15 settembre, dalle 9 ant. a mezzogiorno.

Gli scolari che domandano l' ammissione per la prima volta, o che intendono di riprendere gli studi interrotti, si presenteranno, accompagnati dai genitori o dai loro rappresentanti, alla Direzione dell' Istituto ed esibiranno : 1) *la fede di nascita*; 2) *l' attestato di vaccinazione*, 3) *un certificato medico* sulla sanità degli occhi; 4) *i documenti scolastici*.

Questi consistono :

- a) per gli allievi che domandano l' ammissione alla prima classe e che vengono da una scuola popolare, nell' *attestato di frequentazione*;
- b) per gli allievi che domandano l' ammissione alle altre classi e che vengono da altri istituti pubblici, nell' *ultimo attestato scolastico*, munito della prescritta clausola di dimissione.

La tassa d' iscrizione per gli scolari che entrano per la prima volta nell' Istituto, è di corone 4.—, il contributo per la biblioteca degli scolari di cor. 1.—, da pagarsi all' atto dell' iscrizione.

Gli scolari appartenenti all' Istituto si presenteranno da sè soli nei giorni suindicati al professore incaricato dell' iscrizione; quelli che hanno da subire l' esame di riparazione in una materia, o il suppletorio, s' iscriveranno dopo dati questi esami.

All' atto dell' iscrizione gli allievi pagheranno indistintamente cor. 1.— come contributo per la biblioteca giovanile, e indicheranno anche le materie libere che intendono di frequentare.

Ritardi che non venissero a tempo debito giustificati, equivarranno ad un volontario abbandono della scuola, e, passati i giorni dell'iscrizione, per esservi riammessi si dovrà chiedere formale permesso all'Autorità superiore.

La tassa scolastica importa corone 30 il semestre, e va pagata all'Esattoria presso il Magistrato civico anticipatamente; può anche esser pagata in 3 rate. Ad allievi poveri e meritevoli per comportamento e profitto la Giunta municipale potrà concedere l'esenzione della tassa o la riduzione a metà. Ad allievi poveri della prima classe, ed a quelli che vengono iscritti in un'altra classe dopo l'esame d'ammissione, il pagamento potrà esser prorogato fino alla fine del 1° semestre, ove nel primo periodo di scuola gli aspiranti dimostrino buon contegno e profitto. L'esenzione o riduzione definitiva avviene in questo caso appena sulla base della classificazione semestrale. L'esenzione e la riduzione valgono soltanto per l'anno scolastico in cui furono concesse, e vanno perdute nel secondo semestre, se l'allievo nella classificazione semestrale non ha corrisposto nei costumi e nel progresso,

*
**

Per l'ammissione alla prima classe si richiede:

- a) l'età di 10 anni compiuti o da compiersi entro l'anno solare in corso;
- b) la prova di possedere una corrispondente preparazione.

Questa vien data per mezzo di un esame che comprende i seguenti oggetti:

a) **Religione.** Si richiedono quelle cognizioni che vengono acquistate nella scuola popolare. Gli scolari provenienti da una scuola popolare i quali nel certificato di frequentazione abbiano riportato nella religione almeno la nota «buono», sono dispensati da tale esame.

b) **Lingua italiana.** L'esame vien dato in iscritto ed a voce. Si richiede speditezza nel leggere e nello scrivere; sicurezza nello scrivere sotto dettatura, conoscenza degli elementi della morfologia e dell'analisi di proposizioni semplici e complesse.

c) **Aritmetica.** L'esame si fa in iscritto ed a voce. Si esige la conoscenza delle quattro operazioni fondamentali con numeri interi.

Per questi esami non si paga alcuna tassa.

Gli scolari che in base a questo esame sono dichiarati non idonei ad esser ammessi alla scuola media, tanto nella sessione d'estate che in quella d'autunno, non possono dare una seconda volta l'esame di ammissione nè nell'Istituto dal quale furono dichiarati non idonei, nè in un altro che abbia la medesima lingua d'insegnamento, ma sono rimandati al prossimo anno scolastico.

A questi scolari viene restituita la tassa d'iscrizione ed il contributo per la biblioteca giovanile, pagati all'atto dell'iscrizione.

Per l'ammissione alle altre classi si richiede:

- a) l'età corrispondente,
- b) la prova di possedere le cognizioni fissate dal piano d'insegnamento.

Questa vien data o col dimostrare di aver assolto nell'anno precedente la classe corrispondente di una Scuola Reale di eguale organizzazione o per mezzo di un esame di ammissione.

Gli scolari che vengono da Scuole Reali con altra lingua d'insegnamento o di altra organizzazione, daranno quest'esame soltanto nella lingua italiana, rispettivamente in quelle lingue moderne nelle quali non ebbero un'eguale preparazione.

Per questi esami non si paga alcuna tassa.

Gli scolari che non hanno frequentato nell'anno precedente una Scuola Reale pubblica, quelli che hanno abbandonato la Scuola Reale prima della classificazione finale e quelli che hanno studiato privatamente, daranno un esame di ammissione, l'estensione del quale varierà a seconda dei casi.

Per questo esame si deve pagare a titolo di tassa d'esame d'ammissione l'importo di corone 24.—.

* * *

Gli esami di ammissione alla prima classe si terranno il giorno 16 settembre dalle ore 8 ant. in poi.

Gli esami di ammissione alle altre classi si terranno nei giorni 16 settembre dalle ore 9 antimerid. alla 1 pomerid. e 17-18 settembre dalle ore 8 antimerid. alla 1 pomerid. Gli scolari

obbligati a dare questi esami si presenteranno il giorno 16 settembre alle ore 9 ant. nella Direzione dell'Istituto, dove verranno debitamente informati in proposito.

Gli esami di riparazione e gli esami suppletori si terranno nei giorni 16 settembre dalle ore 9 ant. alla 1 pom., e 17-18 settembre dalle ore 8 ant. alla 1 pom.

Gli scolari ai quali venne concesso di dare l'esame di riparazione, si presenteranno il giorno 16 settembre alle 9 ant. dal rispettivo professore; quelli cui venne concesso l'esame suppletorio, il giorno 16 settembre alle ore 9 ant. nella Direzione dell'Istituto.

Gli scolari che non si presentassero nei giorni stabiliti e non potessero giustificare il ritardo, perderanno il diritto di sostenere o di continuare gli esami.

Il giorno 19 settembre verrà celebrato nell'oratorio della scuola l'ufficio divino d'inaugurazione dell'anno scolastico, ed il giorno 20 settembre alle ore 8 ant. principieranno regolarmente le lezioni.

INDICE

	Pag.
Prof. <i>G. Baschiera</i> : Il metodo d'analisi con solfuro di sodio	5
Notizie scolastiche compilate dal direttore:	
I. Personale insegnante	41
II. Piano delle lezioni	45
III. Libri di testo usati nell'anno scolastico 1912-1913	74
IV. Temi di lingua italiana	80
V. Ragguagli statistici	83
VI. Beneficenza	38
VII. Aumento delle collezioni scientifiche	91
VIII. Esami di maturità	101
IX. Cronaca della scuola	106
X. Educazione fisica	109
XI. Decreti più importanti	113
XII. Elenco degli scolari	115
XIII. Avviso per l'anno scolastico 1913-1914	121

